mampato

M R

Precio E° 3.000 Precio Perú S/10.00 Recargo de Flete E° 220 Año VII N° 296 23 DE SEPTIEMBRE DE 1975

SITIO DE RANCAGUA

¿Cómo funciona una computadora?

PRIMER VIAJE EN TORNO AL GLOBO: DIARIO DE NAVEGACION DE ANTONIO PIGAFETTA

MARIPOSA COLORADA

(Cynthia Carye Hub. LEPIDOPTERA - NYMPHALIDAE)

Postura característica de la mariposa colorada al atardecer, aprovechando los últimos rayos de sol. Fotografía tomada en un jardín de Santiago. Nótese como mantiene sus alas totalmente abiertas.

Mariposita colorada posada durante el día en una rama de peumo en la quebrada de La Leonera, Prov. de O'Higgins. Nótese su faz inferior de color gris.

¿Quién no conoce esta mariposita que vemos volar en cualquier lugar del país?

Se la ve en nuestros jardines, en los cerros que rodean la ciudad, en la cordillera, a orillas del mar, prácticamente en todas partes. Rara vez se la encuentra en zonas altas sobre los 2.400 metros de altitud. Además, habita en casi todo el continente americano, hasta en lugares tan áridos como en el desierto de Atacama.

La hembra coloca sus huevos en plantas de malva. Al salir el gusanito, que es negro, dobla la hoja, y allí se refugia alimentándose de la hoja, a la cual, al crecer, devora en gran parte. Cambia, como todas las mariposas, varias veces de piel, y después de esto busca un lugar adecuado, un palo, una pared, etc. allí transcurre su estado de "pupa" y se transforma en el interior de la cápsula hasta completarse, rompe esta "cáscara" y sale el adulto.

Durante el día vuela y se posa, con las alas semi levantadas, en flores, ramas u hojas. Muchas veces las vemos al atardecer: revolotean en los caminos, se posan en el suelo con las alas plegadas a él, como tratando de presentar la mayor superficie posible a los últimos rayos del sol poniente.

El grupo al cual pertenece esta mariposita —y que es la familia NYMPHALIDAE— se caracteriza por reunir un gran número de especies distribuidas en todo el mundo, de las cuales, en su oportunidad, mostraremos algunos hermosos ejemplares que pertenecen a la fauna de la zona tropical húmeda, en especial de la hoya del gran río Amazonas.

Luis E. Peña G.

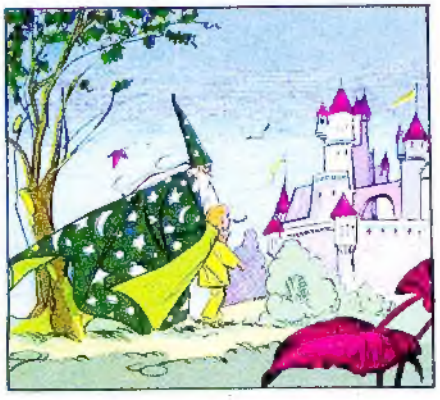
mampato

Año VII - Santiago, 23 de septiembre de 1975

Nº 296

VARIOS

HISTORIETA

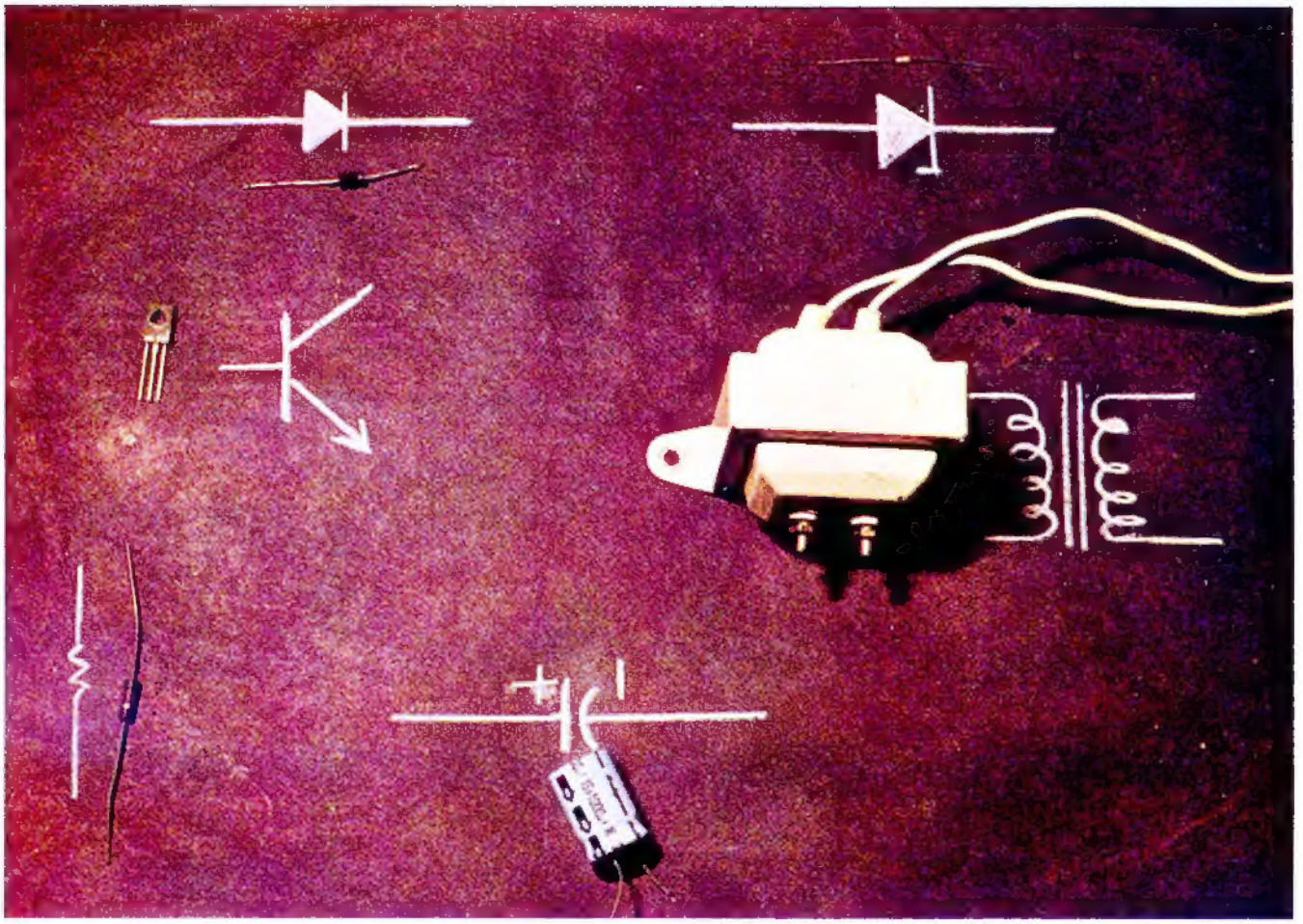


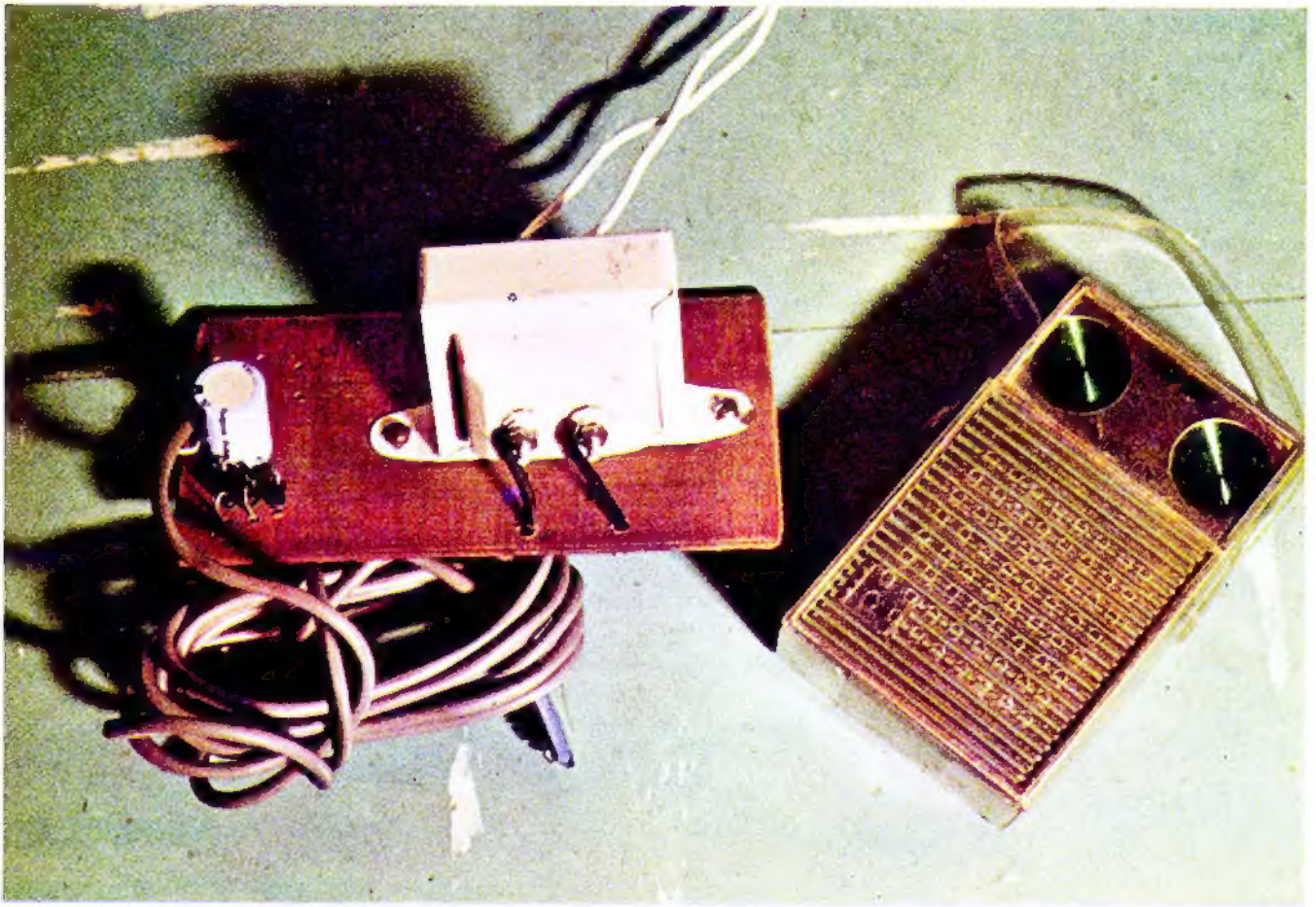
COMO HACER

BIOSFERA CHILENA:	
MARIPOSA COLORADA	2
SUMARIO	3
COMO HACER:	
UN ELIMINADOR DE PILAS	4
EL CHILE QUE FUE:	
EL PUENTE DE CAL Y CANTO	7
HISTORIA DEL TEATRO	8
HISTORIETA: LOS SOLES DE HIELO	9
EFEMERIDES:	
500 AÑOS DEL NACIMIENTO DE MIGUEL ANGEL	16
HISTORIA:	
EL SITIO DE RANCAGUA	18
HISTORIETA DE MAMPATO	22
JUEGOS DE PRIMAVERA	26
EL TERROR DE LAS SOLEDADES OCEANICAS	28
TECNOLOGIA:	
COMO FUNCIONA UNA COMPUTADORA	32
FABULAS DE ESOPO	35
EL RINCON DE RENA	36
JUEGOS	37
AJEDREZ	38
MAMPATOGRAMA	39
HISTORIETA: EL RESCATE	41
AQUI CANTAMOS TODOS: MANUELA	45
DEPORTE	46
NUESTRAS PAGINAS	48
DOCUMENTOS: EL EGIPTO DE LOS FARAONES	51
LOS MEJORES TANQUES	52

Director: Renzo Pecchenino (Lukas). Subdirector: Miguel Arteche. Jefe de Redacción: Cecilia Eyzaguirre E. Directora de Diagramación: Paulina Migliassi de Baeza. Representante Legal: Sergio Araos Bruna. Domicilio: Triana 849. Teléfono: 231575. Propietario: Editorial Lord Cochrane S. A. Derechos Reservados ©Mampato.

Las revistas vendidas en las provincias de Tarapacá, Antofagasta, Aisén y Magallanes están afectas a recargo de flete.





Un eliminador de pilas

Se trata de tener una fuente de alimentación que sea sencilla de construir y que nos evite el gasto de pilas al usar nuestras radios, grabadoras cassette o tocadiscos portátiles, en nuestras casas o en sitios en que se disponga de red de corriente alterna.

Texto de Gustavo Metz y Peter Hirsch Reinshagen

Debido a la tensión relativamente alta que entrega, sólo se recomienda en primer lugar para aparatos que usen 8 pilas (12 voltios).

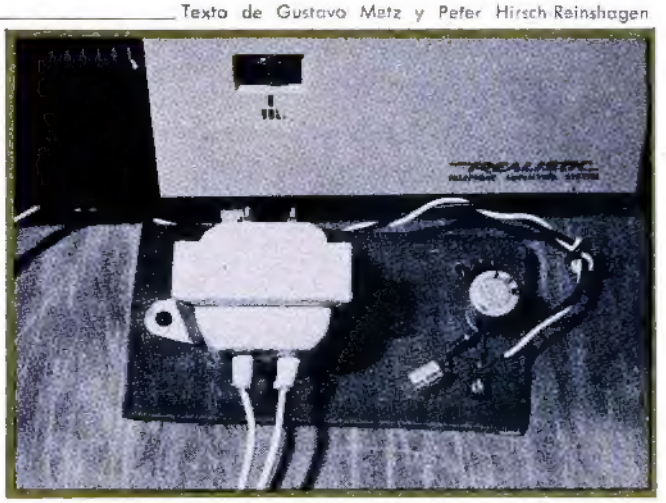
Diagrama 1

En segundo lugar si bien es algo más complicado, la podemos construir en forma tal que nos entregue la tensión que necesitamos para operar nuestros aparatos. Para ello debemos buscar en el cuadro, columna 2 la tensión nominal que necesitamos para alimentar nuestro equipo y usar el diodo zener y resistencia correspondientes que ahí se indican.

La salida es mucho más estable (importante en grabadoras y tocadiscos), y está mejor filtrada (ausencia de zumbido) que en la mayoría de los que podríamos adquirir en el comercio.

Lo que debemos evitar, a toda costa, es que en algún momento se junten los dos terminales de salida, pues se destruiría el transistor. Diagrama 2.

En tercer lugar (diagrama 3), su construcción es más simple que la anterior. Con el potenciómetro se ajusta la tensión de salida, para lo cual tendríamos que disponer de un voltímetro apropiado. Este potenciómetro es conveniente que vaya montado en el interior, a fin de evitar que se mueva, una vez ajustado.



Fuente de poder que alimenta un amplificador de teléfono (7,5 V). Se observan claramente, de arriba hacia abajo: tres diodos (negros); el condensador de 1000 uF; la resistencia (con guarda blanca); el condensador de 1000 uF; y el transistor BD 237, sujeto en su lugar por un tornillo. Además el transformador de timbre (blanco).

Fuente de poder y amplificador de teléfono. De la fuente se alcanzan a distinguir: transformador de timbre, condensador de 100 uF, transistor, resistencia y condensador de 1000 uF.

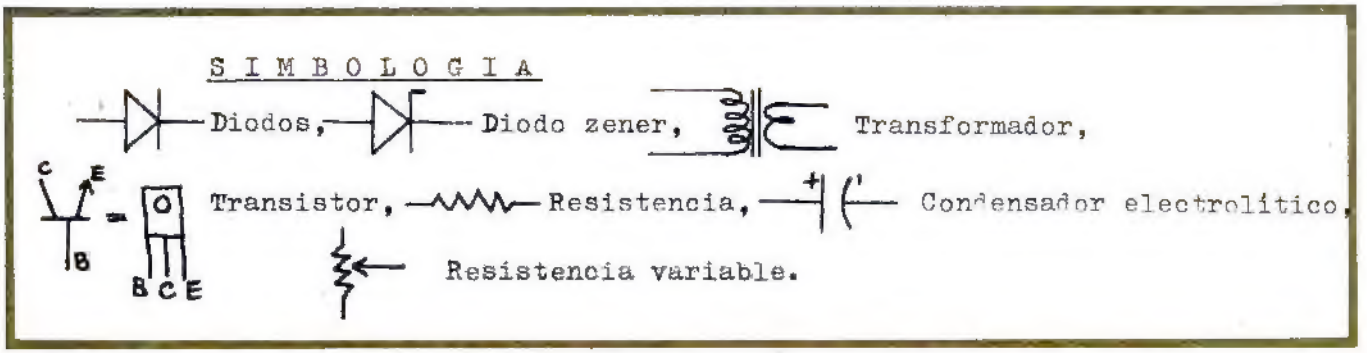
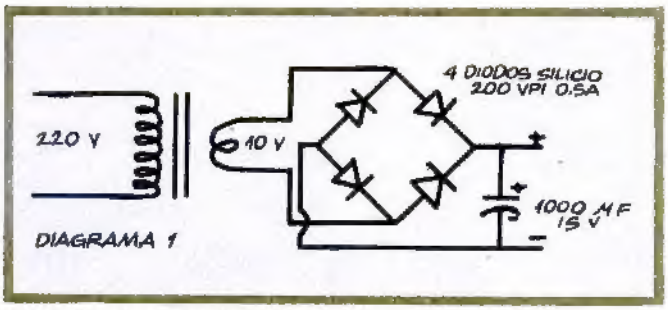


TABLA Nº 1

Número de pilas	Voltios nominal	Valor resistencia	Tensión diodo zener (D-5)	Tipo diodo zener
3	4,5	1500	4,7	BZY 88 C4 V7
4	6	1200	6,2	BZY 88 C6 V2
5	7,5	1000	7,5	BZY 88 C7 V5
6	9	560	9,1	BZY 88 C9 V7



Versión Nr. 1. 1 transformador de timbre, secundario 10 Volts, 4 diodos de silicio 1N 4001 o similares (50 V.P.I. o mas), 1 condensador electrolítico 1000 µF 15 Volts, cable de conexiones, cable paralelo plástico, enchufes.

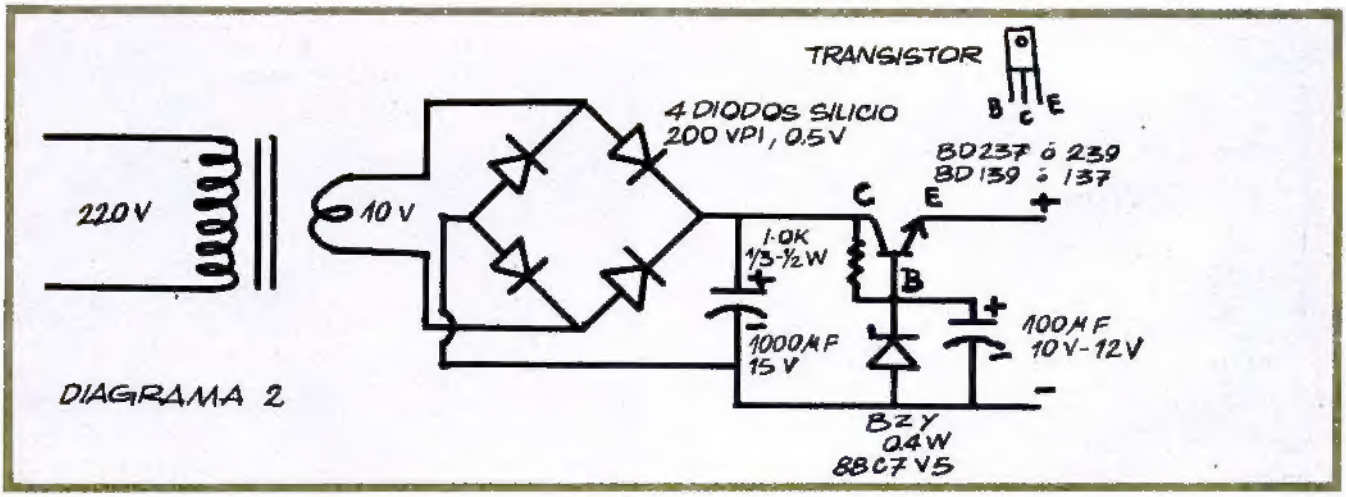
Es esencial que las conexiones del transformador, que van al cable de la red eléctrica, estén muy bien aislados, a fin de evitar cualquier peligro. Es conveniente que esta parte sea revisada por alguna persona mayor.

Los diodos y los condensadores electrolíticos y el transistor deben ser conectados en la forma indicada en los respectivos diagramas. En caso de duda, es mejor que otra persona compruebe las conexiones, antes de probar.

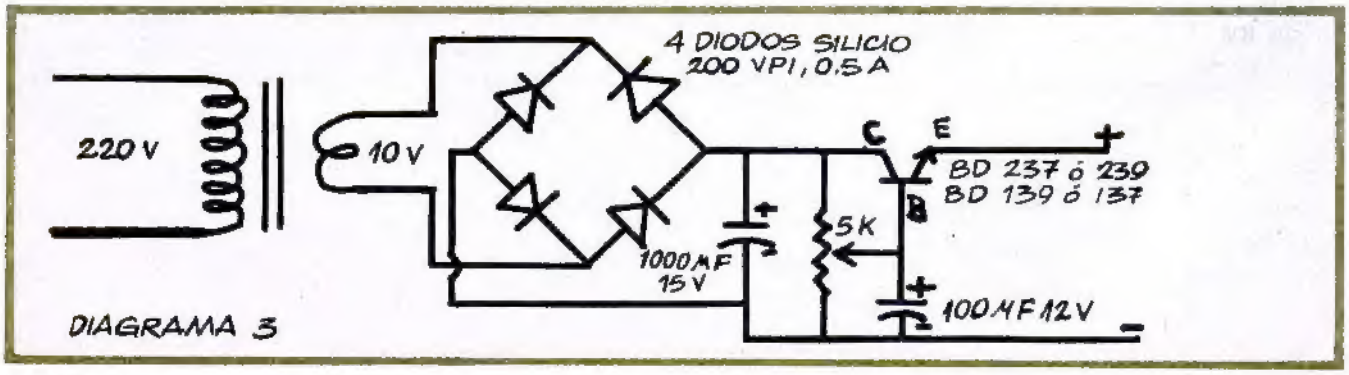
Al soldar, hay que tener especial cuidado de no sobrecalentar los diodos y el transistor. El cautín debe estar bien caliente, su punta limpia y bien estañada. Sólo se debe usar soldadura de aleación de plomo con estaño con núcleo de resina, de buena calidad.

Los elementos pueden ser montados sobre una tabletita de madera o pertinax. Todo el conjunto puede ser montado dentro de una cajita de material plástico, de tamaño adecuado.

Al conectar al equipo tenemos que respetar la polaridad (positivo con positivo y negativo con negativo).



Versión Nr. 2. Agregar a versión Nr. 1: 1 transistor de poder de silicio NPN tipo BD 137/BD 237 o similar, 1 condensador electrolítico 100 µF 12 Volts, 1 diodo zener 0,4 W, 1 resistencia carbón 1/3 W.



Versión Nr. 3. Agregar a versión Nr. 1: 1 transistor de silicio NPN Tipo BD 137/ BD 139/ BD 237/ BD 239 o similar, 1 potenciómetro 5 KOhm, 1 condensador electrolítico 100 µF 12 Volts.

EL PUENTE DE CAL Y CANTO

Santiago tuvo un puente de piedra y argamasa de cal como no volverán a verlo los siglos venideros. Su nombre proviene del material empleado en la mezcla: la **cal** (que con clara de huevos formaba una masa más sólida que el cemento), y de los **cantos,** o piedras canteadas, que fueron traídas del cerro Blanco para formar los macizos arcos y pilares.

Fue construido entre 1767 y 1782 por el famoso Corregidor don Luis de Zañartu para reemplazar al antiguo Puente de Palo, que sufría graves perjuicios con las avenidas invernales del Mapocho.

Estaba situado precisamente frente a la actual calle Puente, **y fue destruido innecesariamente en 1888,** al iniciarse las obras de canalización del río. En su lugar estuvo el "Puente de los carros", y hoy día sólo quedan dos monolitos recordatorios de la gran obra.

La fotografía, tomada poco antes de su demolición, muestra cuatro de sus once arcos, y las garitas que se construyeron sobre los pilares, donde se vendían dulces y productos del campo.

Al Mapocho llegaban muchísimas carretas y calesas para dar de beber a los animales. Muy cerca de la orilla se encontraba la Plaza de Abastos, y al extremo izquierdo puede verse la torrecilla del Mercado, que aún existe.

Entre otras curiosidades, pueden observarse en la foto la variedad de carretas y carretones; un chonchón de parafina en la primera garita; la ausencia de vidrios en las ventanas; y el hecho que la fotografía no era "instantánea" como ahora, sino tomada "con tiempo", por lo que varias figuras salen borrosas al moverse los personajes. LE

El precursor del teatro moderno alemán

Lessing con J. J. Lavater, el creador de la fisiognomía, en casa del filósofo Moses Mendelssohn.

Escena de la obra de Lessing, "Minna von Barnhelm", o "La muerte del soldado". Grabado de la primera edición de 1767.

El alba del teatro alemán se anuncia con la compleja figura de **Efraim Gotthold Lessing** (1729-1781). Filósofo, escritor, dramaturgo y crítico, Lessing es el anunciador del espíritu moderno; en pleno siglo XVIII, prosiguiendo la revolución de Lutero, anhela y logra crear un clima nuevo, más tolerante en todo sentido. Hijo de un pastor protestante, inicia muy joven su carrera, con comedias y dramas donde se burla de los pedantes. Aparece en 1767 "Minna von Barnhelm"; esta comedia atestigua la madurez alcanzada por el artista. El viejo tipo de la comedia clásica italiana, y también shakespeariana, la muchacha abandonada por su amado se transforma aquí en la apología de un nuevo tipo de mujer: la nueva mujer alemana, diferente ya de la tradicional imagen de la muñequita indefensa, se la presenta voluntariosa, consciente, segura, decidida a vencer el destino y a "labrarse" su propia vida. Las otras figuras de la comedia provienen de otros tantos papeles de una tradición teatral caducada ya; pero la novedad consiste en que en cada uno de ellos (algo así como lo que Goldoni había hecho con las máscaras al transformarlas en hombres y mujeres) el autor revela una candente humanidad; el contenido cobra vida y actualidad.

ELEVAR EL HOMBRE A DIOS

La batalla emprendida por Lessing, como crítico, tendía a lograr en el público, en los actores, y en los demás autores, un cambio de gusto. El público, en su gran mayoría, carecía de cultura teatral y los autores preferían traducir y adaptar obras francesas. Bajo la influencia de las duras críticas de Lessing, poco a poco dan paso a los dramaturgos nacionales. Fue así como el teatro moderno alemán nació de un crítico.

Con sus obras teatrales, Lessing conquistaba a un público internacional; sus creaciones aparecían en las tablas de muchos países. Inspirándose en un conocido cuento de Boccaccio, Lessing hace que se encuentren en una misma familia, cerca de Jerusalén en la época de las Cruzadas, los representantes de las tres grandes religiones bíblicas: un israelita, un cristiano y un musulmán. Lessing enseña que todas las religiones son nobles y justas, mientras tengan el mismo contenido: la elevación del hombre hacia Dios.

LA RELACION ENTRE AUTOR Y ACTOR

De la interpretación teatral escribió varios ensayos que resultaron fundamentalmente válidos en el teatro moderno. El arte del actor, para Lessing, "participa de la plástica y de la poesía", porque es visto y oído; pero el principal cuidado de él se dirige a la palabra. La misión del actor es, para él, la de "transmitir" la poesía, y por eso insiste en la necesidad de una rigurosa formación profesional del intérprete.

Las obras de Lessing tuvieron una inmensa resonancia en toda Europa. Entre sus admiradores se contaba un joven poeta en ciernes que soñaba alcanzar un día la nobleza de su estilo. El joven artista se llamaba Goethe.

M. F.

LUC ORIENT en: LOS SOLES DE HIELO

Ediciones Lombard, Bruselas — Texto: Eddy Paape Dibujos: Greg

EL DR. ARGOS PROVISTO DE LOS DATOS NECESARIOS QUE SE ENCUENTRAN EN LA LIBRETA DE KALA SE APRESTA A REVIVIR A LA TRIPULACIÓN DEL SEGUNDO SOL. ENTRETANTO LUC ORIENT Y SUS COMPAÑEROS HAN SUPERADO EL EXPERIMENTO DE KALA Y...

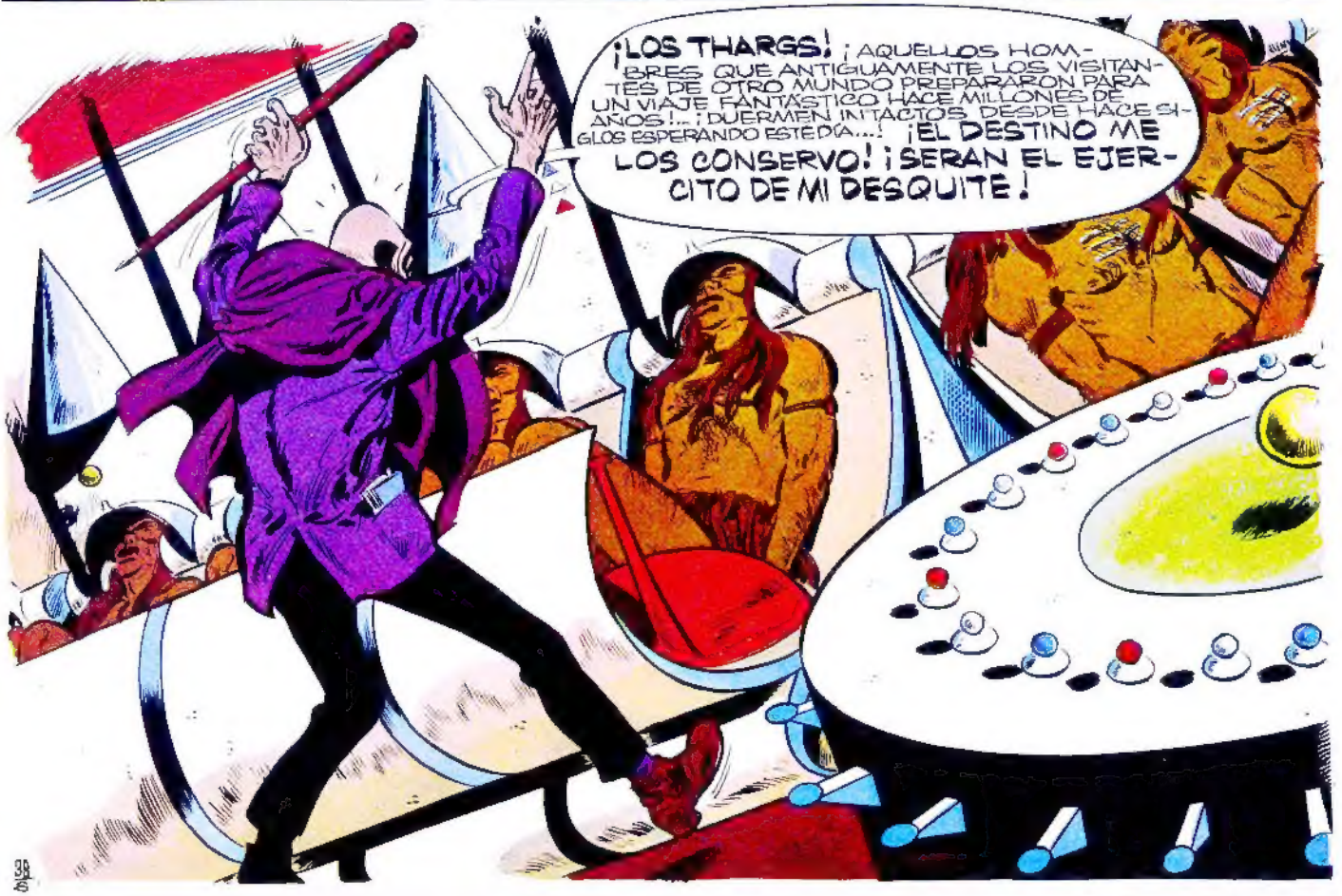
¡EL DEMONIO CON CARA DE BUITRE ABRIÓ EL VIENTRE DEL DRAGÓN DE FUEGO! ¡SI SÓLO MI HERMANO KALÁ SE UNIERA A MÍ PARA AYUDARME!...

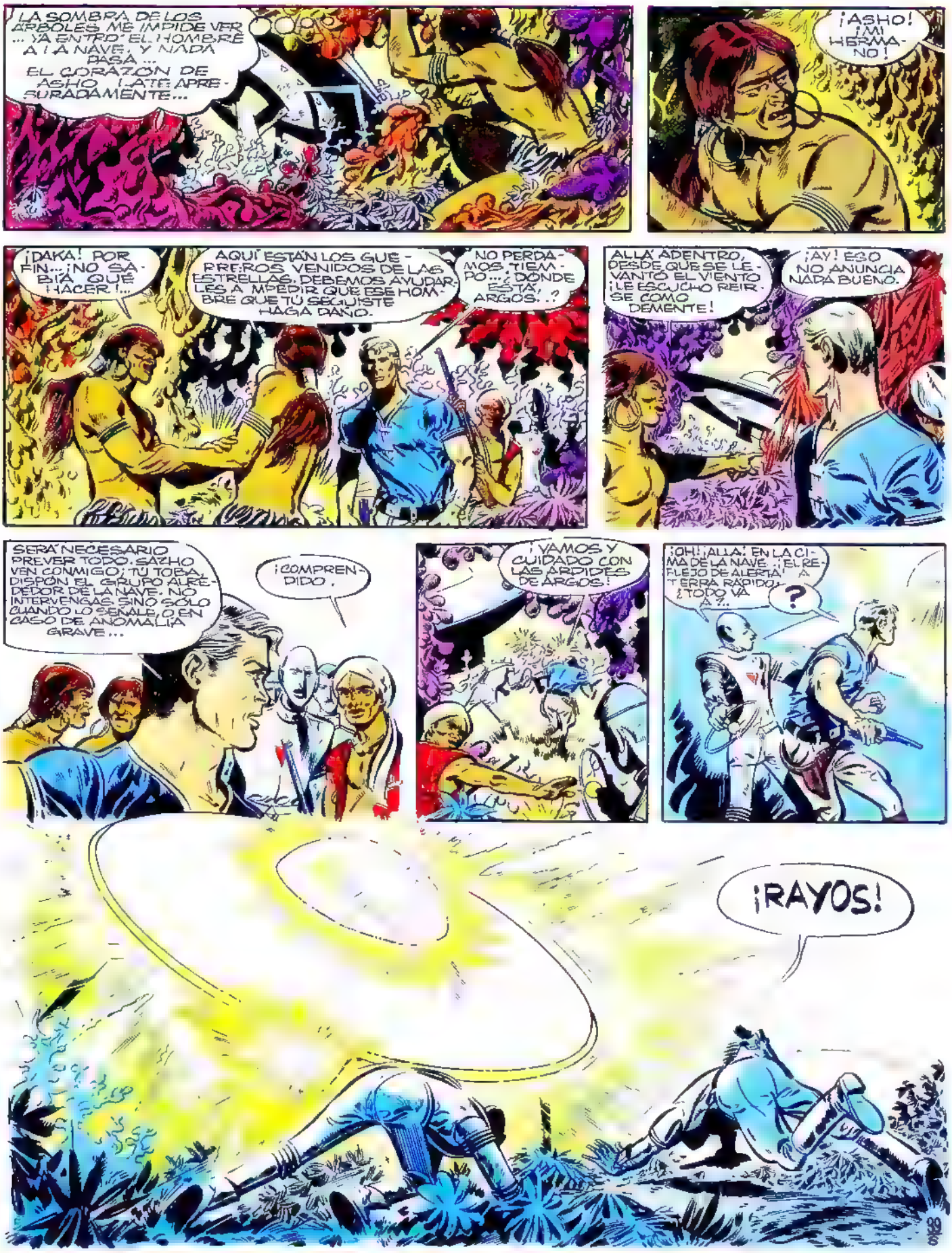
ESA NAVE ESTÁ MUCHO MÁS ARRUINADA QUE LA QUE HUGO KALÁ DESCUBRIÓ... ¿QUÉ ENCONTRARÉ DENTRO?...

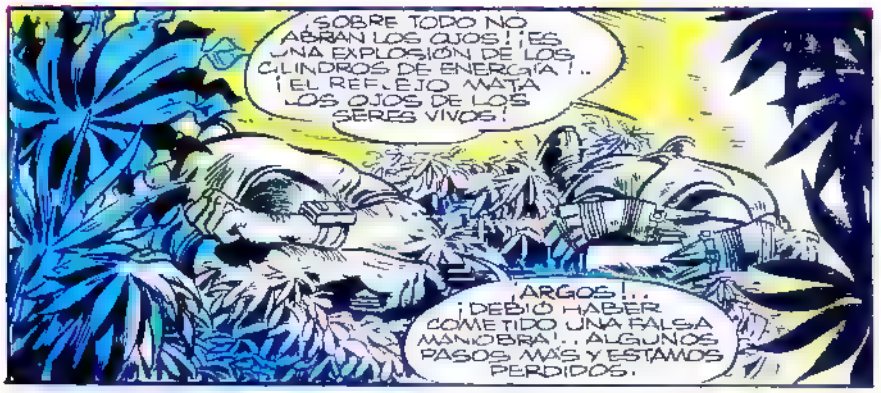
¡HACE UN FRÍO TERRIBLE! ¡ESTO SIGNIFICA QUE LA NAVE HA PERMANECIDO HERMÉTICA!... ¡TENGO SUERTE!

¡VEAMOS!...

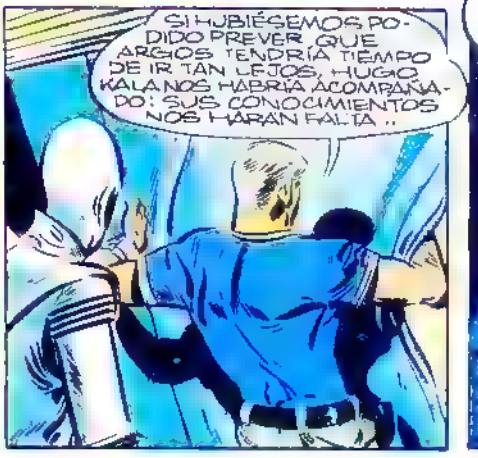
¡OH!


¡LOS THARGS! ¡AQUELLOS HOMBRES QUE ANTIGUAMENTE LOS VISITANTES DE OTRO MUNDO PREPARARON PARA UN VIAJE FANTÁSTICO HACE MILLONES DE AÑOS!... ¡DUERMEN INTACTOS DESDE HACE SIGLOS ESPERANDO ESTE DÍA...! ¡EL DESTINO ME LOS CONSERVÓ! ¡SERÁN EL EJÉRCITO DE MI DESQUITE!


LA SOMBRA DE LOS ARBOLES ME IMPIDE VER ... YA ENTRO EL HOMBRE A LA NAVE, Y NADA PASA ...
EL CORAZON DE ASHO LATE APRESURADAMENTE...
¡ASHO! ¡MI HERMANO!
¡DAKA! POR FIN... ¡NO SABIA QUE HACER!...
AQUI ESTAN LOS GUERREROS VENIDOS DE LAS ESTRELLAS. DEBEMOS AYUDARLES A IMPEDIR QUE ESE HOMBRE QUE TU SEGUISTE HAGA DAÑO.
NO PERDAMOS TIEMPO... ¿DONDE ESTA, ARGOS...?
ALLA ADENTRO, DESDE QUE SE LEVANTO EL VIENTO ¡LE ESCUCHO REIR SE COMO DEMENTE!
¡AY! ESO NO ANUNCIA NADA BUENO.
SERA NECESARIO PREVER TODO. SAZHO VEN CONMIGO; TU TOBA, DISPON EL GRUPO ALREDEDOR DE LA NAVE. NO INTERVENGAS, SINO SOLO CUANDO LO SEÑALE, O EN CASO DE ANOMALIA GRAVE...
¡COMPRENDIDO.
¡VAMOS Y CUIDADO CON LAS ARPIDES DE ARGOS!
¡OH! ¡ALLA, EN LA CIMA DE LA NAVE...! ¡EL REFLEJO DE ALERTA! A TERRA RAPIDO! ¿TODO VA A...?
?
¡RAYOS!



DURANTE ALGUNOS SEGUNDOS LA MISMA ANGUSTIA INVADIÓ AL HOMBRE DE LA TIERRA Y AL TERRANGONI. LOS DOS SOÑABAN CON LA TERRIBLE E IMPREVISIBLE VENGANZA DE LOS GRANDES ROBOTS...



CONCLUIDA

¿Por qué los flamencos son rosados?

El problema se planteó cuando flamencos traídos desde Cuba, África, España, de Camargo o América del Sur, e instalados en diversos zoos, cambiaron de color. Después de la primera muda de plumas, el color rosa comenzó a desaparecer hasta llegar al blanco. El profesor Lang y su equipo de investigadores se mostraron desconcertados, y más aún, defraudados. Sobre todo considerando que el estado físico de las aves era perfecto.

¿Qué ocurría? ¿Debido a qué causas misteriosas ese color casi irreal había desaparecido?

Había una respuesta para todas estas preguntas. Sólo que era necesario descubrirla.

Después de varios años de estudio ocurrió algo extraord

nario. Flamencos llegados al zoo eran alimentados como se alimenta a las gallinas. Lo cual era lógico. Pero esta lógica se traducía en una cosa: las plumas de los flamencos se decoloraban. Entonces los científicos abordaron el problema yéndose al grano y por etapas

Se trataba de que los flamencos recuperaran su color. Los especialistas tuvieron una idea: analizar las plumas de las aves recién llegadas. Este análisis dio como resultado la existencia de una sustancia vitamínica: la carotenoide. Faltaba hallar el alimento que la contuviera. Para ello investigaron en las fuentes directas de alimentación de estas aves, y encontraron esta sustancia en algas marinas y en pequeños crustáceos. Aislada, fue agregada a los alimentos de los flamencos que estaban en el zoo, aquellos que habían perdido el color. A la primera muda, el color rosa reapareció. De manera tímida, que luego se hizo más intensa en las mudas siguientes. El misterio estaba explicado.

Y no se trataba de que los flamencos recuperaran el color de sus plumas. También recuperaban su salud y su fuerza. Y téngase en cuenta que un flamenco gris o blanco corre, por otra parte, el riesgo de quedarse soltero. Un flamenco rosa encuentra sin problemas la compañera que le dé descendientes.

Un solo polluelo
a la vez: cuando
pequeño es
hermoso, su pico
es rosado pero
más tarde
será de color negro

500 AÑOS DEL NACIMIENTO DE MIGUEL ANGEL

EL GENIO CUMBRE DEL RENACIMIENTO

Arriba: Miguel Angel, genio cumbre del Renacimiento.

Abajo: En esta casa de Caprese (Italia) nació Miguel Angel Buonarotti
La tradición señala la ventana de la izquierda como la pieza donde vio la luz el genial artista.
En el parque que hoy rodea la casa existe un museo de esculturas al aire libre

LAS ETAPAS DE SU VIDA

1475. Nació en Caprese, hijo de Ludovicio Buonarotti, alcalde de la ciudad

1489. Luego de ser un estudiante mediocre, logra que su padre le permita trabajar en el taller del pintor Ghirlandaio.

1490. Lorenzo el Magnífico, señor de Florencia, lo ve esculpir la cabeza de un fauno y lo lleva a vivir en la corte.

1494-1498. Viaja por Italia y se establece en Roma, donde, a los 23 años de edad, esculpe la "Pietá", una de sus obras maestras.

1500. En Florencia, esculpe su famoso "David".

1508-1512. Durante 4 años, y completamente solo, trabaja en los frescos de la Capilla Sixtina, en Roma.

1513. Al fallecer el Papa Julio II, su benefactor, esculpe el "Moisés".

1516-1526. Otra vez en Florencia, trabaja intensamente y levanta las bellísimos tumbas de los Medicis

1527-1530. Escapa de la muerte en los motines que derriban a los señores de Florencia, y llega nuevamente a Roma, donde empieza a pintar su "Juicio Final".

1527. Sin dejar de esculpir infatigablemente, inicia la monumental cúpula de la Basílica de San Pedro.

1564 Luego de trabajar en Milán, muere a los 89 años.

Tras cada conflicto de su tormentosa vida, Miguel Angel reaccionaba creando una nueva obra de arte. Estas fotos de a "Pietá" bastan para resenar el refinado y preciosa modelado de su trabajo. La perfección de la anatomía, la delicadeza de las formas, y la estupenda terminación hacen olvidar la piedra en que están hechas. Todo el conjunto alcanza una armonía que lo ha hecho ser admirado como una joya del patrimonio universa

LA BATALLA DE RANCAGUA

(1º y 2 de Octubre 1814)

TEXTO Y DIBUJOS DE ALBERTO Y ANTONIO MARQUEZ

GENERAL BERNARDO O'HIGGINS RIQUELME

Nació en Chillán el 20 de agosto de 1778. Falleció en Lima (Perú) el 24 de octubre de 1842

Hijo de Ambrosio O'Higgins y doña Isabel Riquelme

Cargos y acciones:

Estudió en Lima y viajó en 1795 a Europa (Inglaterra) donde prosiguió sus estudios. Permaneció en Europa hasta 1801, regresando al año siguiente a Chile

Electo alcalde de Chillán en 1804. En septiembre de 1810 tomó el partido patriota y organizó dos regimientos de milicias en su zona. Diputado al Congreso de 1811 fue integrante de la Junta de Gobierno que formó Carrera ese mismo año

Participó en la campaña de 1813, destacando en el sitio de Chillán y El Roble. Nombrado comandante en jefe en enero de 1814, reemplazó a Carrera. Tras Rancagua viajó a Argentina. Trabó amistad con San Martín y le ayudó a organizar el Ejército de los Andes. Participó con brillo en Chacabuco y Maipú. Nombrado Director Supremo de Chile, gobernó hasta 1823. Durante su mandato se organizó el Ejército Libertador del Perú, se crearon las Escuelas Militar y Naval, y echó las bases del ejército chileno. Renunció voluntariamente al gobierno en 1823, y tras abdicar, viajó a Perú, donde falleció en 1842

Retrato del brigadier O'Higgins, quien asumió la defensa de Rancagua

FUERZAS EN PRESENCIA

A. EJERCITO REALISTA

Cmdte en Jefe. brigadier Mariano Osorio.

VANGUARDIA: M.cianos de Elorreaga. Escuadrón de Carabineros de Abascal. Batallones **Valdivia** y **Chillán.** 4 cañones.

PRIMERA DIVISION (Ballesteros)

Batallones **Concepción** y **Voluntarios de Castro.** 4 cañones

SEGUNDA DIVISION (Montoya)

Batallones **Chiloé** y **Auxiliares de Chiloé.** 4 cañones

TERCERA DIVISION (Maroto).

Batallon **Talavera.** Dos compañías del batallón **Real de Lima.** Escuadrón "Húsares de la Concordia". 6 cañones. Total de efectivos: 4.972 soldados y 18 cañones.

B. EJERCITO PATRIOTA

Cmdte. en Jefe brigadier José Miguel Carrera
A cargo de las unidades en Rancagua: brigadier Bernardo O'Higgins
EN RANCAGUA. **PRIMERA DIVISION** (O'Higgins)
Batallones de Infantería Nº 2 y Nº 3. Cuerpo de Dragones de la Frontera. Regimiento de Milicias de Rancagua. 6 cañones
SEGUNDA DIVISION (Juan José Carrera)
Batallón de Infantería Nº 1 (Granaderos), Cuerpo de artillería. 5 cañones.
EN GRANEROS DE LA COMPAÑIA: **TERCERA DIVISION** (J. Miguel Carrera)
Batallón de Infantería Nº 4. Regimiento de "Húsares de la Gran Guardia" 4 cañones.
Total efectivos: Primera División 1.070 soldados.
Aproximados Segunda División 680 soldados.
Tercera División 966 soldados.
Total general: 2.380 soldados y 15 cañones.

En octubre de 1814, el ejército chileno mandado por el brigadier Bernardo O'Higgins, luego de defender heroicamente la plaza de Rancagua durante dos días ante fuerzas realistas superiores, lograba abrirse paso, tras una carga desesperada, rumbo a Santiago. En Rancagua desaparecía la Patria Vieja y comenzaba la reconquista española de Chile.

Tan trágico fin había sido previsible desde que las fuerzas patriotas, divididas en bandos irreconciliables bajo sus líderes Carrera y O'Higgins, habían realizado una campaña llena de errores y desaciertos, a los que se había sumado la total pobreza de recursos y medios militares.

Tras un año —1813— desastroso para las armas de la Patria, la llegada de nuevos refuerzos españoles al mando del brigadier Gabino Gaínza, en febrero de 1814, hace más difícil la causa independiente en Chile.

El ejército realista avanza sobre Rancagua

Con el ejército distribuido entre Talca y el Bío-Bío, las tropas patriotas se encontraban en desventaja para afrontar tanto el nuevo adversario, como a las unidades realistas que, dueñas de Chillán, controlaban el territorio entre el Maule y el Bío-Bío.

La primera acción realista es la captura, —tras un breve combate—, de Talca, desguarnecida por las unidades patriotas. Las acciones de **El Quilo, El Membrillar** y **Quechereguas** demostraron que, a pesar de los reducidos medios con que contaba el ejército patriota, podían dar una lucha con posibilidades de victoria. Sin embargo, al ser derrotada una columna independiente en Cancha Rayada, sus tropas se repliegan al norte. Mientras en Santiago el general Carrera toma el poder, y reúne sus unidades con las de O'Higgins, ante la información de que nuevas tropas españolas han desembarcado, toma posición en el río Cachapoal para cortar el avance de éstas sobre la capital.

Mapa del teatro de operaciones de las campañas de 1814

El ejército realista —fuerte en casi 5.000 hombres, incluidos en ellos batallones peninsulares como el famoso **Talavera**— cruza el río y avanza sobre Rancagua, donde se refugian la 1ª y 2ª Divisiones patriotas, las cuales suman apenas 1.750 soldados.

La lucha será a muerte

Un combate desesperado se traba en torno a la plaza, en la cual los patriotas han levantado parapetos y excavado trincheras. Sobre el tricolor, crespones negros para demostrar que la lucha será a muerte. Las tropas realistas son rechazadas una y otra vez, y al anochecer del 1º de octubre, con el agua cortada, la ciudad en llamas y casi sin municiones, O'Higgins envía a un soldado al general Carrera para que avance con su 3ª División y les ayude. "Si vienen municiones, y carga la tercera división, todo es hecho".

Carrera que dispone de menos de 1.000 hombres mal armados y equipados, contesta: "Municiones no pueden ir sino en la punta de las bayonetas. Mañana al amanecer hará sacrificios esta división. Chile para salvarse necesita un momento de resolución".

Comienza la Reconquista

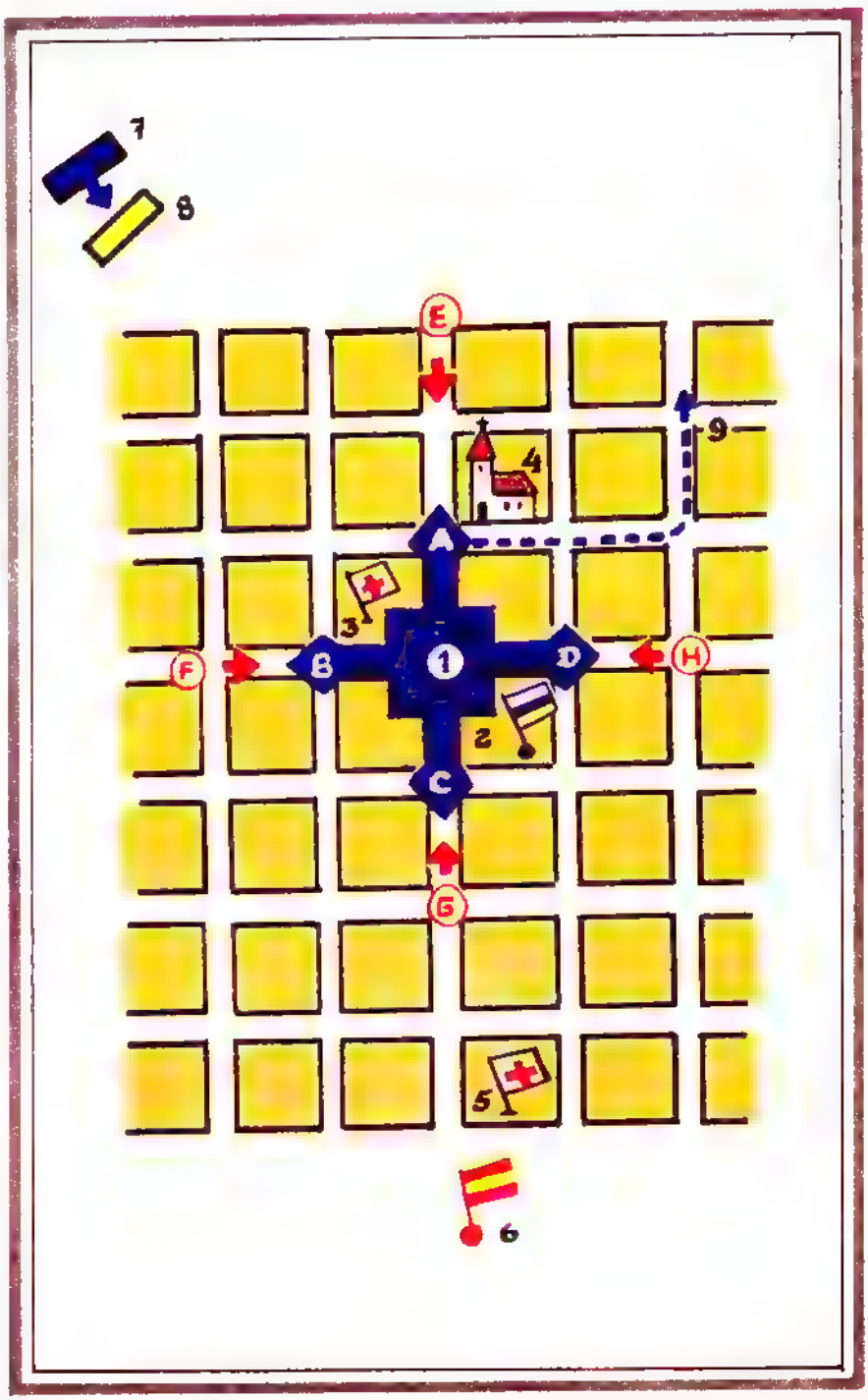
Al amanecer del día 2, y con esta información alentadora, O'Higgins ordena resistir a toda costa. A las 11 de la mañana el vigía situado en la torre de la iglesia de La Merced anuncia la llegada de los refuerzos. Sin embargo, batidos por un adversario superior en calidad y número, la 3ª División se desbanda en menos de una hora de combate. O'Higgins, comprendiendo que no había posibilidad de victoria y tras rechazar el sexto ataque realista, ordena montar a su gente, y con 500 hombres se abre paso —a sablazos— en medio de las tropas adversarias.

En Santiago la noticia de la derrota provoca el éxodo masivo de la población hacia la Cordillera, para tratar de buscar la salvación en Argentina.

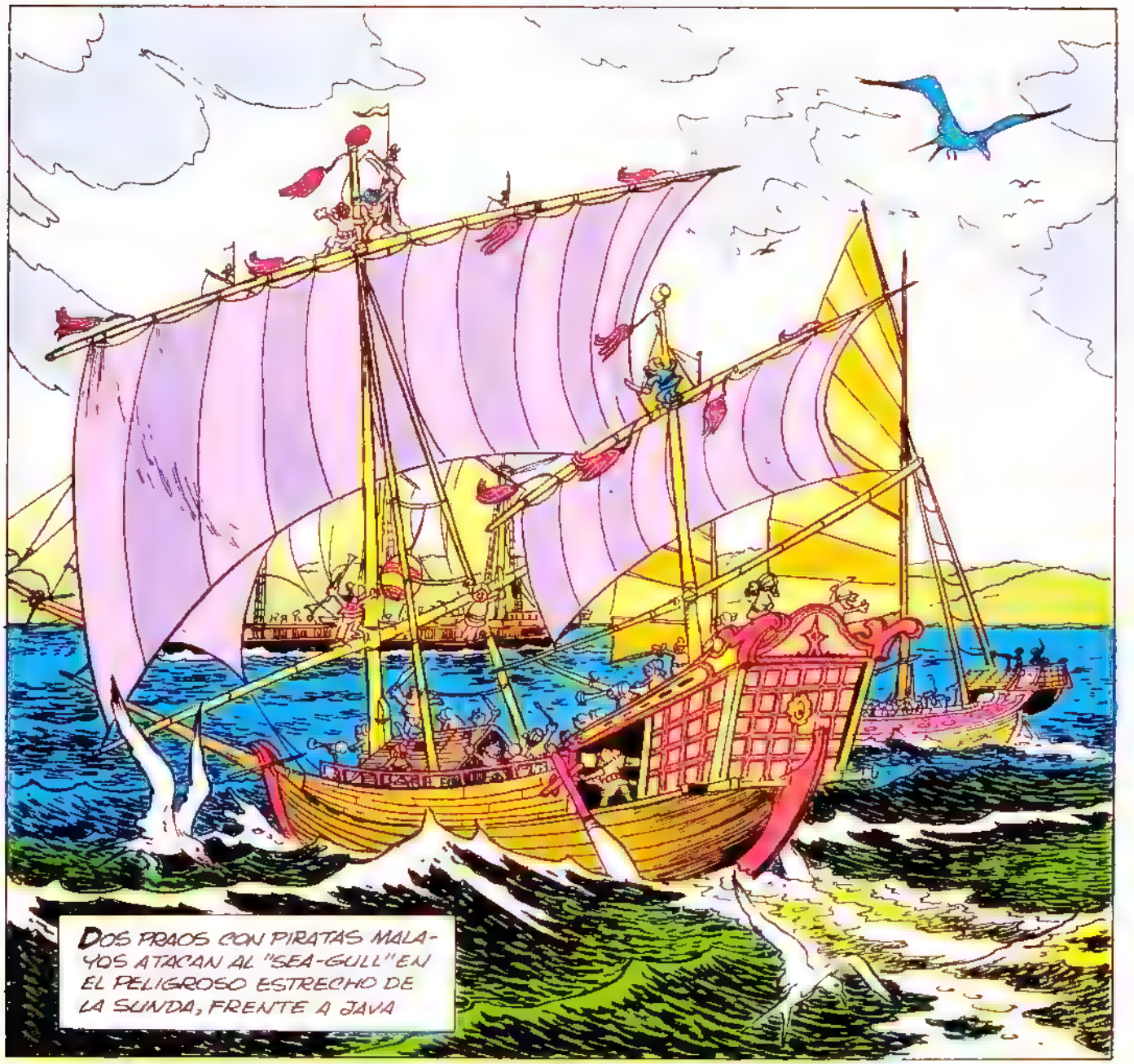
Días más tarde, las tropas realistas entraban en Santiago. Comenzaba la reconquista y tres años pasarían antes de que Chile fuera nuevamente independiente.

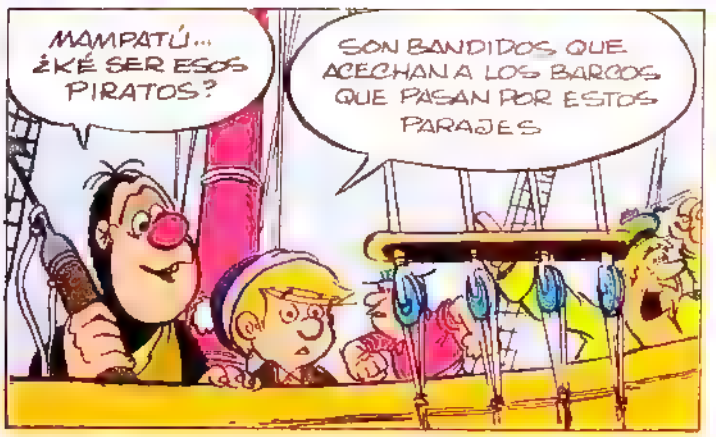
Arriba Los uniformes de Rancagua
De izquierda a derecha
Batallón Talavera infante realista,
dragon patriota
granadero del batallon N° 1 (antiguos
granaderos de Chile

Abajo La defensa de Rancagua
1 Plaza 2 Cuartel general patriota 3 Hospital de sangre patriota 4. Iglesia de La Merced
5 Templo de San Francisco, hospital de sangre realista. 6. Cuartel general realista
7 Avance de la III división en los alrededores de Rancagua 8 Unidades de caballeria realista
contraatacando 9 Linea de retirada de O Higgins
Defensores y atacantes
A Trinchera norte Capitán Sánchez con 100 soldados y 2 cañones
B Trinchera oeste Capitan Marina con 150 hombres y dos cañones
C Trinchera sur Capitán Astorga y Millan con 200 hombres y 2 cañones
D Trinchera este Capitán Vidal con 150 hombres y 2 cañones
E División realista de vanguardia batallones Valdivia y Chillán.
F Primera división realista Bat Concepcion y Voluntarios de Castro
G Tercera división realista Bat Talavera
H Segunda división realista Bat Chiloe y Aux Nares de Chiloé)



Mampato

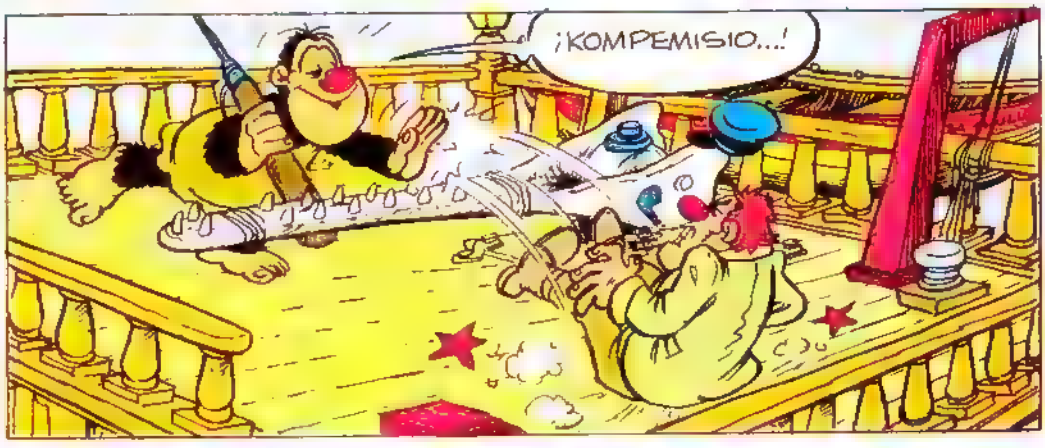

DOS PRAOS CON PIRATAS MALAYOS ATACAN AL "SEA-GULL" EN EL PELIGROSO ESTRECHO DE LA SUNDA, FRENTE A JAVA

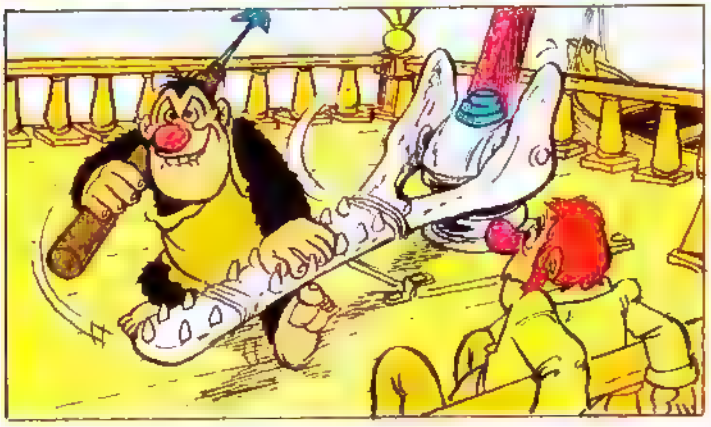

MAMPATÚ... ¿KÉ SER ESOS PIRATOS?
SON BANDIDOS QUE ACECHAN A LOS BARCOS QUE PASAN POR ESTOS PARAJES

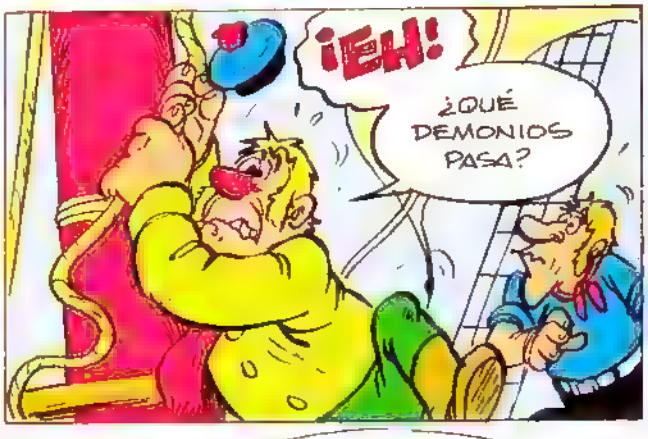
¿EYOS SER GUENOS PA LA PELEA?
SI, OGÚ. ¡SON PELIGROSÍSIMOS EN LA LUCHA!

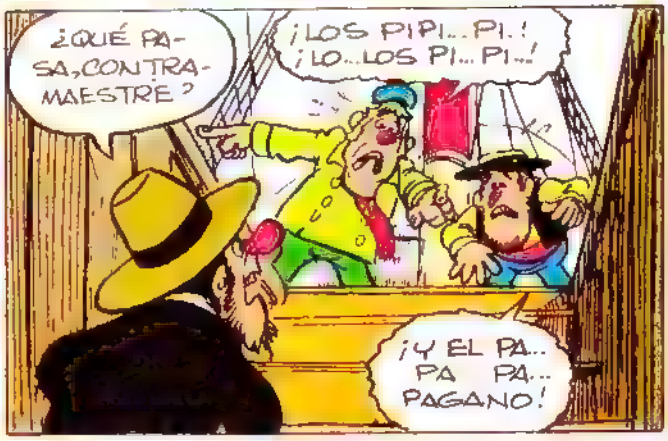
Mampato

ARGUMENTO Y DIBUJOS THEMO LOBOS









Mampato
ARGUMENTO Y DIBUJOS
THEMO LOBOS

¿QUÉ ES ESO DE PI, PÍ?
¡LOS PII PI!

¡SON LOS PIRATAS!

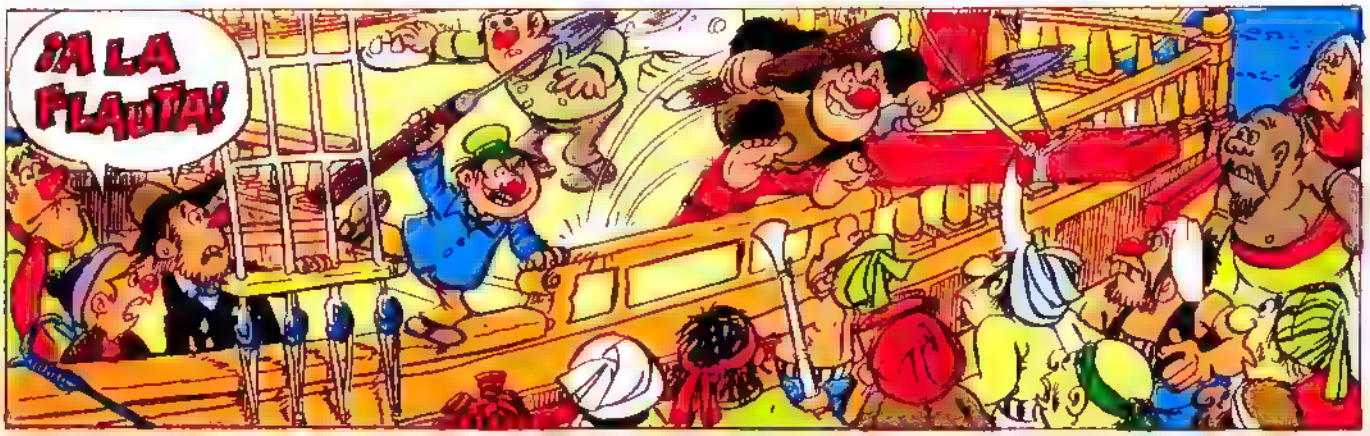
¡E ESO FUÉ LO QUE LE DIJE.!

¡A LAS ARMAAAS!

¡A ESCA-PAAAR!

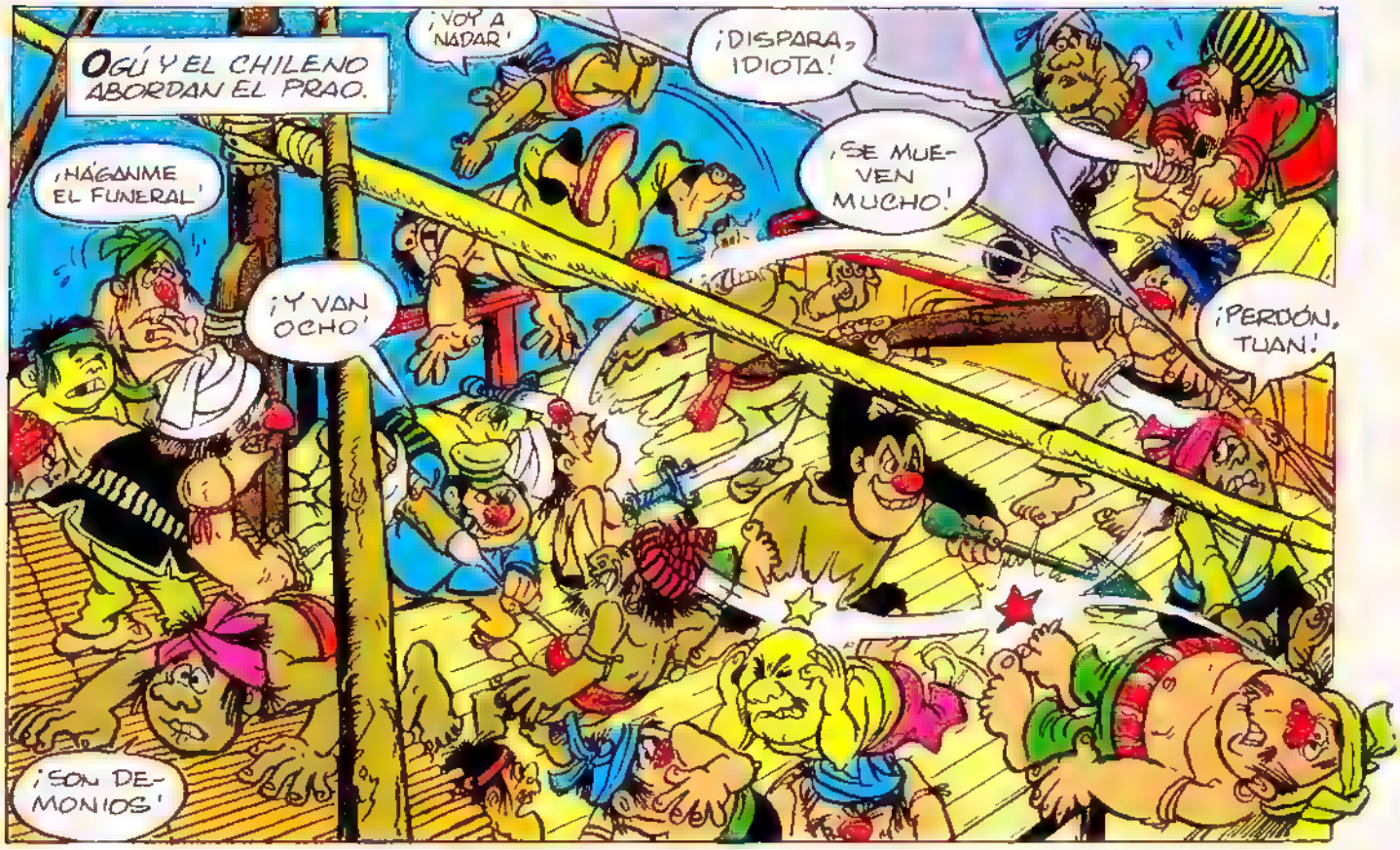
¡A ARMAR LA MOCHAA!

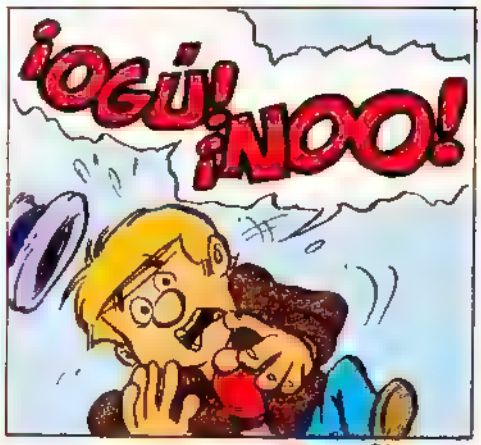
¡AKARRJU!


¡A LA PLAYA!

Mampato

ARGUMENTO Y D. BUJOS — THEMO LOBOS





CONTINUARÁ

Juegos de

LA BRUJULA

Es un juego para cuando se viaja, sobre todo en un camino lleno de curvas. Uno de los pasajeros llevará una brújula, sin que los otros jugadores puedan verla. Al comenzar, éste le indicará a los participantes los 4 puntos cardinales: norte, sur, este y oeste. Luego de un intervalo de tiempo más o menos prolongado, según el número de curvas recorridas, el que lleva la brújula pregunta a sus compañeros dónde están los puntos cardinales. Gana el que más se acerca a la realidad. Luego, la brújula pasa a manos de otro jugador, y así sucesivamente.

LOS MENSAJEROS

Se juega en parejas. Se necesitan tantas pelotas como número de parejas de mensajeros. Tambien pueden ser naranjas o manzanas. La pelota es sostenida por las dos cabezas de los corredores que deberan mantenerla así durante la carrera. Las parejas parten todas juntas y se dirigen lo más rápidamente que puedan hasta la meta, que será establecida de antemano. Si a lo largo del recorrido la pelota se cae, la pareja tendrá que detenerse y volverla a su lugar, reiniciando la carrera desde el punto en que se detuvo. Gana la pareja que llega primera con la pelota entre las cabezas

EL CAMPO MINADO

Se colocan en el suelo varios obstaculos de distinto tipo: cajas, juguetes, tarros, etc. El jugador elegido observa atentamente la disposicion de los obstaculos, y luego con la vista vendada, trata de atravesar el campo minado sin tocar ni uno solo de los objetos con los pies. Los otros companeros pueden ayudarlo con "si" o "no" dichos oportunamente.
Variante: A alguno puede jugarsele una broma y una vez vendada la vista se retiran rapidamente y sin ruido los obstaculos. Las movidas del jugador que no sabe que tiene via libre serán muy divertidas.

primavera

CARRERA DE HUEVOS

Aquí se necesitan tantos huevos como jugadores que participan. Los huevos se vacían haciéndoles un agujerito en cada extremo y chupando su contenido. Cada participante toma una de las cáscaras vacías y la coloca en la línea de partida. A la señal de uno de ellos, los competidores ponen su huevo en movimiento ventilándolo con un cartón o una revista vieja. Gana el que llega primero a la meta, previamente establecida. El que usa las manos o sopla para hacer correr al huevo, queda descalificado

EL MONSTRUO

Uno de los jugadores será el Monstruo, y perseguirá a sus compañeros tratando de tocarlos. El que sea tocado se convierte en Monstruo, con la diferencia que tiene que perseguir a los demás con una de sus manos colocada en el punto de su cuerpo que el Monstruo le tocó. Mientras más absurdos son los movimientos de los Monstruos, más divertido resulta el juego: por lo tanto, los Monstruos deberán tratar de tocar a los jugadores en partes difíciles de alcanzar con las manos como las pantorrillas, los talones, etc.

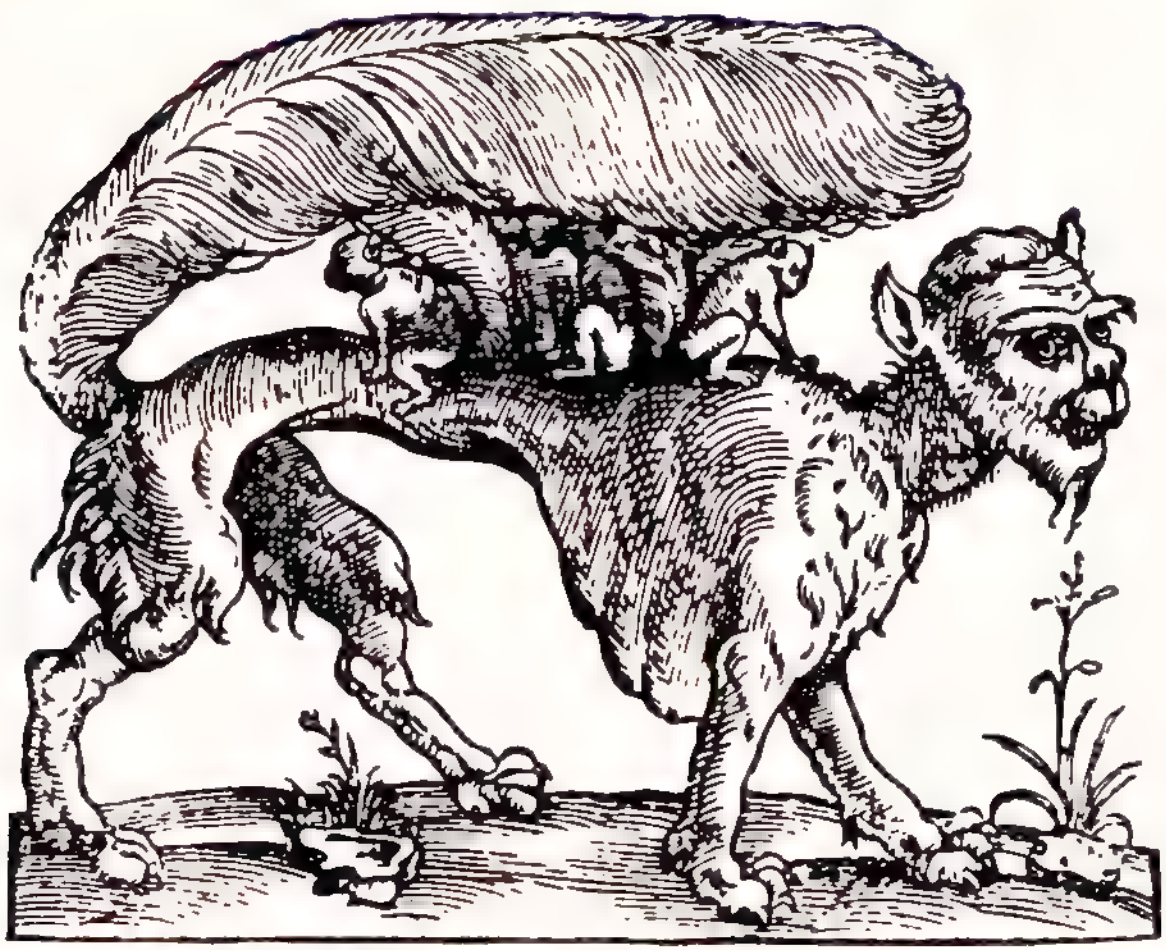
EL TESORO

Este juego no es nuevo, pero es muy divertido y tiene numerosos variantes. Puede ser jugado por varios grupos y mejor si se realiza en un terreno accidentado, en pleno campo. Uno o varios de los participantes tendrán que 'sacrificarse' preparando un recorrido que llevará a los jugadores al tesoro. Establecido la partida, los organizadores eligen el itinerario, dividiendolo en varias etapas. En la primera etapa esconderán un mensaje que contenga las indicaciones para recorrer la segunda: tantos pasos a la derecha, girar a la izquierda hasta cierto arbol, etc.).

Al final de la segunda etapa se esconde el mensaje con las indicaciones para recorrer la tercera, y así sucesivamente hasta llegar al tesoro. El tesoro podrá ser una bolsita de caramelos o un objeto cualquiera. Si hay varios grupos se puede dar a cada uno de ellos un recorrido distinto y si se quiere aumentar las dificultades los mensajes pueden estar en clave

el terror de las SOLEDADES OCEANICAS

"El largo viaje por el Océano, donde los vientos soplan con furor, por un camino que ningún navegante había conocido hasta entonces".



[illegible] 1557 [illegible] Amberes en 1567. Pertenece a una de las primeras representaciones artísticas de ciertos [illegible] descubiertos [illegible] es [illegible]

Así escribe, en su diario de navegación, un gentil hombre vicentino: el caballero Antonio Pigafetta.

Ese largo viaje comienza en 1519, en Sevilla. 270 hombres en cinco naves. La "Trinidad", donde viaja Magallanes. Entre ellas —85 toneladas— la "Victoria". Será una travesía de 17 mil leguas y casi tres años.

El sábado 6 de septiembre de 1522 a "Victoria" sola entra en la bahía de San Lúcar de Barrameda, y los que regresan son 18 hombres: un vasco, Elcano, el capitán de la nave, tres griegos, un genovés, siete españoles, un alemán, dos portugueses, un napolitano, y Pigafetta. El ha de contarnos las maravillas que ha visto y los trabajos que todos han sufrido

LA MUERTE DE MAGALLANES

En la isla de Mactán el 27 de abril de 1521 muere Magallanes, "nuestro espejo, nuestra luz, nuestro reconforto y nuestro guía inimitable". Herido por una flecha envenenada, los "indígenas que lo notaron, se dirigieron todos a él, habiéndole uno de ellos acertado un tan gran sablazo en la pierna izquierda, que cayó de bruces: en el mismo instante los aleños se abalanzaron sobre él".

El Océano parecía ilimitado. El mundo se empequeñece después del regreso de la "Victoria". Pero la imaginación seguía abierta al infinito.

Y HASTA LAS RATAS ERAN UN ALIMENTO DELICADO

Pero lo que el hombre hace es reconocer, afuera, lo que ya lleva dentro: los dioses de la violencia y la ternura. El terror rodeaba a los navegantes. Demonios cuelgan de las nubes; endriagos atisban en las playas remotas, vestiglos acechan en islas calientes

Y, luego, los otros espantos que se abrían, por vez primera, a ellos. "Navegamos, escribe Pigafetta, durante el espacio de tres meses y veinte días, sin probar ni un alimento fresco. El bizcocho que comíamos ya no era pan, sino un polvo mezclado de gusanos que habían devorado toda su sustancia, y que, además, tenía un hedor insoportable por hallarse impregnado de orines de ratas. El agua que nos veíamos obligados a beber, estaba igualmente podrida y nauseabunda. A menudo estábamos reducidos a alimentarnos de aserrín, y

"...lo que he encontrado de más extraordinario son árboles cuyas hojas tienen cierta vida Metí una de ellas en una caja, y cuando abrí ésta, después de nueve días, la hoja se paseaba por todo el interior

hasta las ratas, tan repelentes para el hombre, habían llegado a ser un alimento tan delicado que se pagaba medio ducado por cada una".

LA MENTE DEL HOMBRE MEDIEVAL

La mente del navegante tenía que racionalizar aquellos milagros. "Los ruiseñores concertantes dice Alejandro Lora Risco que dieron a Colón la bienvenida, al desembocar en la Española, no son el delirio de un loco, sino una manera clara de racionalizar el espectáculo que lo dejaba atónito. Los símbolos metafísicos han predominado en la imagen del mundo del hombre medieval sobre los demás valores racionales".

Los navegantes tienen que interpretar lo que ven según la imagen del universo de donde vienen. El navegante y el cronista no urden fantasías. Los dragones y sirenas que ven, las amazonas; la Fuente de Juventud (Ponce de León corre, anciano, tras ella, para beber de sus aguas y recuperar la juventud); aquellas hojas animadas; los pájaros que comen el corazón de las ballenas; las mujeres a las cuales fecunda el viento, los hombrecitos que no tienen más de cuarenta centímetros de estatura: no son mentiras o sueños. La imaginación de los europeos halló, en estas descripciones, la confirmación de fábulas y sueños inmemoriales.

Colón había visitado las islas tropicales con la imaginación llena de reminiscencias platónicas.

DOS IMAGENES DEL MUNDO

Nuestro tiempo se mueve al revés sobre la razón, imagina. ¿No hemos, con ella imaginando cómo son, qué hacen y qué intentan los "marcianos", desde Wells hasta Bradbury? (MAMPATO 288). Al parecer, no soportamos que ellos "los marcianos"

vimos hombrecitos de cuarenta y cinco centímetros de alto con orejas mas largos que todo el cuerpo, de tal manera que, cuando se acuestan, una le sirve de colchón, y la otra de manta

sean sólo productos de la imaginación. Tienen que ser reales. Cuando algo nos amenaza, necesitamos esos chivos expiatorios, echar la culpa a alguien para los terrores que se mueven dentro de nosotros.

En la Carabela —la de Colón, la de Magallanes, la de los navegantes— va una imagen del mundo. Otra impregnará, siglos después, la primera expedición que alunizó en nuestro satélite. Para unos y otros navegantes del siglo XV, XX o XXI, siempre habrá soledad. Pigafetta no la acerca tanto a nuestros ojos porque ha visto a otros hombres. Pero, ¿qué encontrarán los astronautas cuando desembarquen en Marte o Venus? Sabemos que estamos solos en el sistema solar. Para hallar otros seres habrá que salir de él, penetrar en el corazón de la Galaxia, ir a su centro, pues la Tierra es su arrabal, y atravesar pavorosos espacios negros.

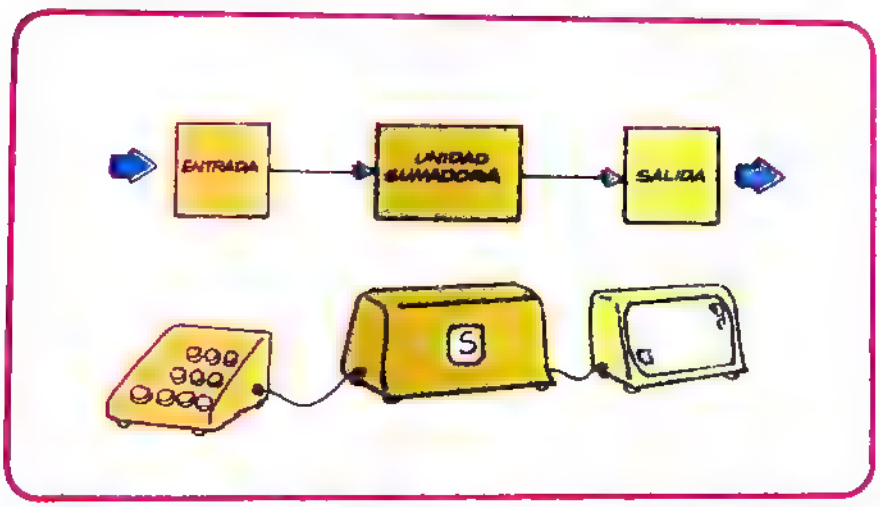
Algún día, como los compañeros de Magallanes y Elcano, los hijos de nuestros hijos se encontrarán, en el espacio, con otros hombres. Y seguirán, más allá, tal vez a la nebulosa de Andrómeda, buscando, como lo ha hecho siempre el hombre, los imposibles paraísos. ●

. . .había, en esos mares, pájaros negros, parecidos a cuervos, que cuando las ballenas aparecen en la superficie del agua, esperan que abran la boca para lanzarse dentro, yendo directamente a arrancar el corazón.

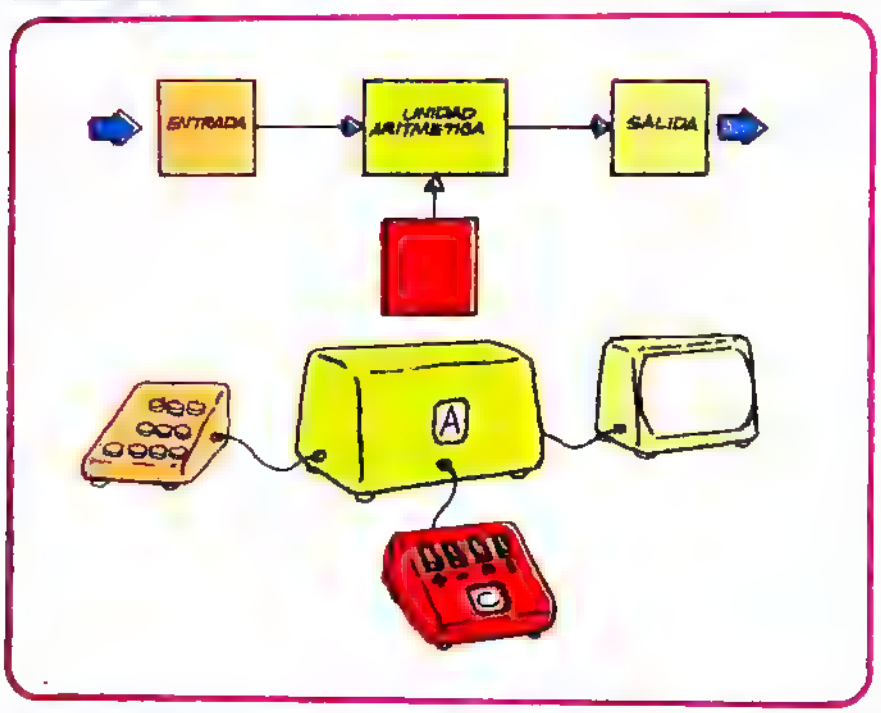
Cómo funciona UNA COMPUTADORA

A traves de las peliculas, las revistas, y en especial de las series de televisión, la computadora es para ti ya un viejo conocido. Estas familiarizado con sus rollos de cinta magnetica, sus innumerables luces centelleantes, sus ruidosas fallas, cuando saltan chispas, nubes de humo y explosiones.

Texto y dibujos de Patricio Arellano R.



[illegible]



Nuestra tarea y nuestra maquina se complican. La unidad sumadora ha sido reemplazada por una unidad [illegible] amarillo. Ademas se agrega [illegible] unidad calculadora aritmética que operación queremos que realice.

Lo de las cintas magnéticas es cierto. Lo de las numerosas luces hasta cierto punto; lo de las explosiones de chispas y humo, absolutamente falso. No hay fallas espectaculares en una computadora. Cuando una máquina falla, o sea, cumple mal su función, los resultados visibles están en función de ésta: un auto que falla puede estrellarse, volcarse, incendiarse. Un avión que falla puede caer, y un cohete que falla puede perder su trayectoria y terminar en el suelo en una tremenda explosión. Porque éstas son máquinas que se mueven, y gastan en ello mucha energía. Al perder el control, en una falla, toda esa energía puede quedar liberada en un accidente espectacular.

SU FUNCION ES PENSAR

Pero la computadora no se mueve. Su función es pensar, y para esto utiliza muy poca energía. Si falla, su pensamiento se descontrola, y sus respuestas serán erróneas. Y alguien, disgustado, arrugará un papel y llamará a los ingenieros para que reparen su computadora. Y eso será todo.

Una advertencia sin embargo: no le digas esto a los mayores. No les digas que la computadora "piensa", porque se enojarán y te dirán que eso es mentira. Un adulto puede aceptar que una computadora falle, estalle en fuego y humo, y luego siga funcionando como si tal cosa, pero no puede aceptar que una máquina sea capaz de pensar.

Para no buscar pleitos, diremos que la computadora hace algo que es pa-

recido al pensamiento humano, nada más. ¿Hasta qué punto es parecido? Ya lo podrás juzgar tu mismo. Vamos a analizar esto considerando que queremos hacer una maquinita que nos ayude a hacer las tareas de aritmética del colegio (que es exactamente la forma en que nacieron las computadoras).

TAREA: SUMAR 5 MAS 3

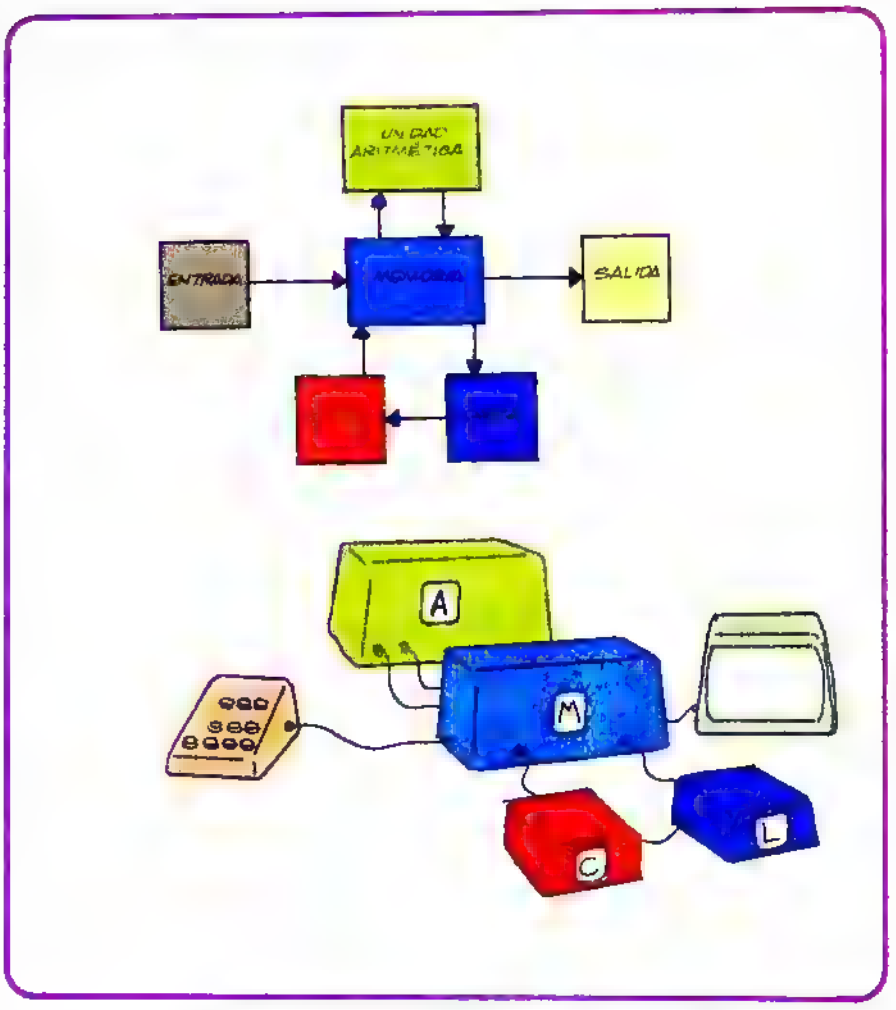
Supongamos que nos dan la siguiente tarea: sumar dos números, digamos, 5 y 3. Vamos donde un ingeniero, y le pedimos que nos haga una maquinita que pueda hacer la suma de dos números. Poco después, nuestro amigo nos trae tres cajitas unidas por alambritos. A la caja del medio, la más grande, la llama "unidad sumadora", y es la que hace el cálculo. A un lado, una cajita con botoncitos, numerados del 0 al 9, sirve para "ingresar" los números a la unidad sumadora: si apretamos el botón "5", la unidad dirá "5"; luego apretamos el botón "3", la unidad de entrada dirá "3", y la unidad sumadora dirá "5 + 3 = 8". Pero ese 8 sólo lo conoce la unidad sumadora. Para que nosotros lo sepamos, está la 3ª cajita, que tiene una pantalla, y que cuando la unidad sumadora, a través de los cables de conexión, le dice "8", (no un 8 como lo conocemos nosotros, sino en un idioma especial de las máquinas), ella pone en su pantalla un "8" grande, en el idioma de nosotros. Es la "unidad de salida".

. . .RESTAR, MULTIPLICAR DIVIDIR. . .

A la semana siguiente, las tareas se complican: puede haber sumas, restas, multiplicaciones o divisiones. Vamos donde nuestro amigo el ingeniero, le presentamos el nuevo problema, y él llega más tarde con 4 cajitas. La de entrada con sus botoncitos, y la de salida con su pantalla, son las mismas de antes. Pero según nos explica nuestro amigo, la "unidad sumadora" ha sido remplazada por una "unidad aritmética", más grande, que puede sumar, restar, multiplicar y dividir. Y está además la 4ª cajita, a la que el ingeniero llama "unidad de control". ¡Qué enredo!

Esta cajita tiene 4 teclas, marcadas "+", "−", "x", ":". En realidad es sencillo: tú aprietas la tecla correspondiente a la operación que quieres hacer. Digamos, "x"; y la cajita le dice a la unidad aritmética, en el idioma de las máquinas, "¡multiplica!". Claro, así nuestra maquinita sirve para más cosas que solamente sumar 2 números.

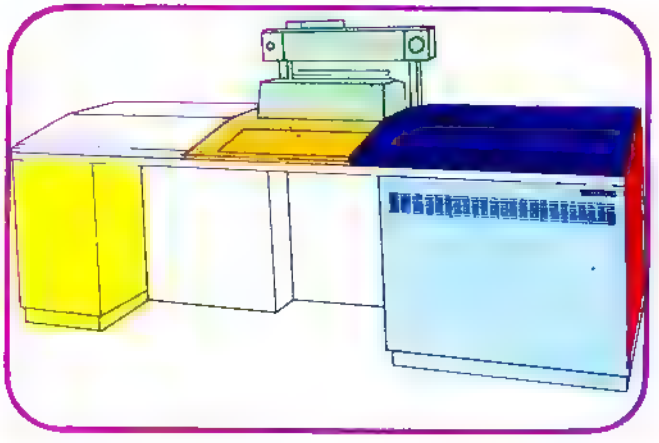
O sea que hemos ganado en "flexibilidad". La primera máquina que nos trajeron era muy rígida: nosotros le dábamos 2 números y lo único que podía hacer con ellos era sumarlos y mostrarnos el resultado. Esta otra es más flexible, puede hacer cuatro operaciones diferentes, según nuestros deseos.



Y, por fin, una máquina completa y versátil. Por la unidad de entrada le entregamos ahora datos e instrucciones, que van a almacenarse a la unidad de memoria para ser analizados por la unidad lógica (violeta), lo que indica a la unidad de control (roja) qué instrucciones debe dar a la unidad aritmética, qué datos debe ingresar y sacar en la memoria, y cuáles debe enviar a la unidad de salida (verde). Esta máquina ya es un verdadero computador

Y AHORA EL INGENIERO TRAE MUCHAS CAJITAS

Pensando en esto, nuestro amigo el ingeniero continúa trabajando en el problema por su cuenta (siempre pasa esto cuando los ingenieros se entusiasman con un problema), y aparece, de improviso, unos días después. Ahora viene lleno de cajitas. Reconocemos la de entrada, con sus botones, la de salida con su pantalla, y la unidad aritmética, con su aspecto grave y misterioso. Pero ahora hay otra caja grande, si fuera posible aún más grave y misteriosa, que según nos dice nuestro amigo, es la "unidad de



Una computadora que juega al ajedrez hace sus movimientos en hojas que llevan impreso un modelo de tablero de ajedrez (izquierda). Los mejores jugadores aún ganan a la computadora, pero tal vez no por mucho tiempo, pues las máquinas se programan para que "recuerden" las consecuencias de toda equivocación

Esta es la parte principal de una computadora grande. En los cajones inferiores están la memoria, las unidades de lógica, control y aritmética. Sobre la mesa está el teclado de la unidad de entrada (parecido a una máquina de escribir), y en los paneles de más atrás, la pantalla y luces indicadoras de la salida

memoria", que deberá "recordar" números, guardarlos hasta que los necesitemos. Hay además otras dos cajitas chicas. El ingeniero nos dice que una es la conocida unidad de control. "No puede ser", decimos, "la unidad de control tenía teclas (+, —, x,:) para operarla, y ésta no las tiene". "Es que", nos explica nuestro amigo, "esta unidad de control no la operamos nosotros, moviendo teclas: será la otra cajita, llamada "unidad de lógica", la que le dará las órdenes, en el idioma de las máquinas. Por esto todas las cajas y cajitas están unidas entre sí por cablecitos".

SACA UNA GRAN HOJA: EL PROGRAMA

"Maravilloso", dices tú, "pero, y ¿cómo la hago funcionar?". Entonces el ingeniero saca una gran hoja de papel encabezada por el título: "programa", seguido de una ordenada lista de signos +, —, x, :, designados por letreros de "Paso de programa 1", "Paso de programa 2", etc. "Estas son las instrucciones", nos dice. "A través de la unidad de entrada que ahora tiene además teclas para letras y signos aritméticos ingresamos estas instrucciones. Luego ingresamos los números que vamos a sumar, restar, etc., y la unidad de lógica va sacando, uno a uno, los "pasos de programa" guardados en la memoria, los identifica (suma, resta, etc.), y le dice a la unidad de control. "La instrucción es: "suma", o "la instrucción es: "multiplica", etc. Y la unidad de control, según esto, controla la memoria y la unidad aritmética, para que la primera envíe los números correspondienes a la segunda, y ésta los sume, o los multiplique, según la instrucción"

"Esta máquina", nos dice el amigo ingeniero, "es flexible al máximo, puede hacerte cualquier secuencia de operaciones aritméticas, en cualquier orden, y entregarte los resultados en la forma que tú quieras, todo controlado por un programa de instrucciones. Incluso, a lo largo de un cálculo que pueda continuarse según alternativas diferentes, la unidad lógica, según las instrucciones que hayas puesto en el programa, podrá tomar decisiones y continuar los cálculos de una u otra manera".

"Maravilloso", dices tú, "y ¿cómo debo llamar a esta máquina capaz de recordar, analizar instrucciones, tomar decisiones, calcular y entregar resultados?".

"Computadora", dice nuestro amigo el ingeniero. ●

El asno y la piel del león

En cierta ocasión un Asno encontró la piel de un león muerto. Sin vacilar se cubrió con ella, y asustó a todos los animales, aunque no decía esta boca es mía. Ante su sola presencia los animales tomaban las de Villadiego y huían hasta perderse de vista.

Sólo un astuto zorro sospechaba algo.

El asno intentó, entonces, asustarlo, y trató de rugir. Apenas oyó el rebuzno, tan familiar para el Zorro, éste soltó la carcajada y dijo:

—La verdad es que también me habría asustado si no hubieras abierto la boca.

MORALEJA:

Por mucho que te vistas con la piel de un monarca, cuando hables todo el mundo sabrá cuál es tu marca.

El pez grande y el pez pequeño

—Soy el terror de las profundidades —decía el Pez Grande—. Todo el mundo me teme, y no temo a nadie. Y tú, pececillo insignificante —agregó dirigiéndose a un pez muy pequeño que estaba cerca—, tú no cuentas para nada: no puedes pelear, te capturan fácilmente.

Y en ese preciso instante un pescador alzó su red nueva y resistente. El Pez Grande fue cogido en ella y alzado a la barca.

En cambio el Pez Pequeño escapó fácilmente a través de la red.

MORALEJA:

Hay momentos difíciles de esta vida volante en que vale la pena ser insignificante.

ZOO COLOR

DISTRIBUYE

Colecciones Culturales
SALO
MELNIK Y ASOCIADOS

LORD COCHRANE 1333
TELEFONO 561198 - SANTIAGO

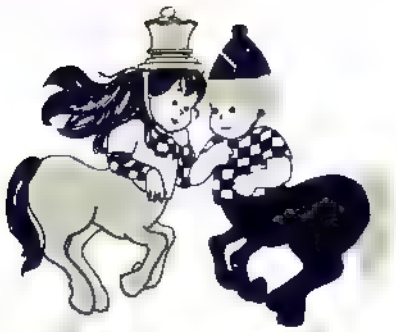
LOS SAPOS SALTARINES

TEXTO DE MARGARA URETA Y CECILIA EYZAGUIRRE

De charco en
Este jue
piernas, pa

Hoy seremos sapitos y ranitas. Dibujaremos en el patio —con tiza o un palo— tres círculos, a relativa distancia uno de otro. Estos círculos serán los charcos. Detrás del primer círculo se forma una fila con todos los sapitos y ranitas participantes. A la señal del sapo mayor, el primero de la fila, salta dentro del primer charco, cae en cuclillas, y luego salta al segundo y tercer círculos. Enseguida sale de él, y se coloca último en la fila. La acción es rápida: en cuanto sale un sapito de un charco debe entrar otro inmediatamente. Así el juego resulta bien movido.

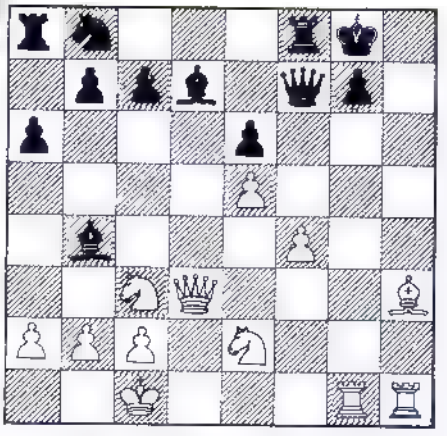
Una vez que todos han pasado por los tres círculos, el sapo mayor borra los charcos y los vuelve a trazar, esta vez a mayor distancia uno de otro. La acción se repite. Los sapitos que caen fuera del charco, o pisan la línea, no pueden seguir jugando. Los charcos se separan cada vez más. El que logre saltar hasta el final resulta ganador y rey de los sapos: **el sapo-capo.**



Cuando se habla de la belleza del ajedrez, muchos mueven la cabeza despectivamente. ¿Bello el ajedrez? ¿Cómo puede ser hermoso —aseguran— un juego tan aburrido, en el cual los adversarios no se hablan? ¿Un juego que, a veces, obliga a éstos a estar cinco horas frente a un tablero donde... no sucede nada?

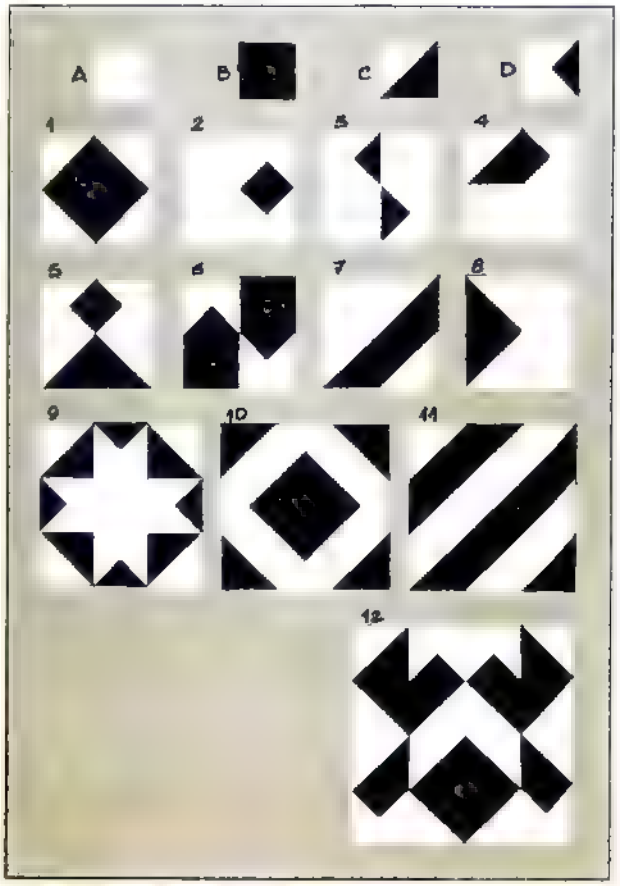
Pero esencia y la concentración suelen ser la entrada para que un artista cuaje el más hermoso de los poemas o de los cuartetos, y la belleza de ellos se logra después de muchas horas de meditación y silencio. En esas horas nace ese equilibrio, esa estructura y esa totalidad donde no falta ni sobra nada, propios también del poema, del cuarteto o de cualquier cuadro logrado. Así ocurre en el ajedrez. Reproducir, por ejemplo, una partida de Capablanca, es maravillarse de cómo un genio del tablero alcanza eso mismo que el poeta, el músico o el pintor descubren en sus obras.

Veamos la posición del siguiente diagrama:



Las blancas —juega de **1... AxC,** de las negras— sacrifican un alfil y una torre, y dan mate en la séptima línea: **2. AxPl, DxA; 3. TxPl jaque, RxT; 4. D7T,** mate. Al abrir la columna torre caballo rey y al descubrir la torre de 1TR, las blancas han hecho posible que su dama dé mate en 7TR. ¿Precisión matemática? Sí, pero, además belleza.

Walter Ader. Maestro Nacional



CALEIDOSCOPIO

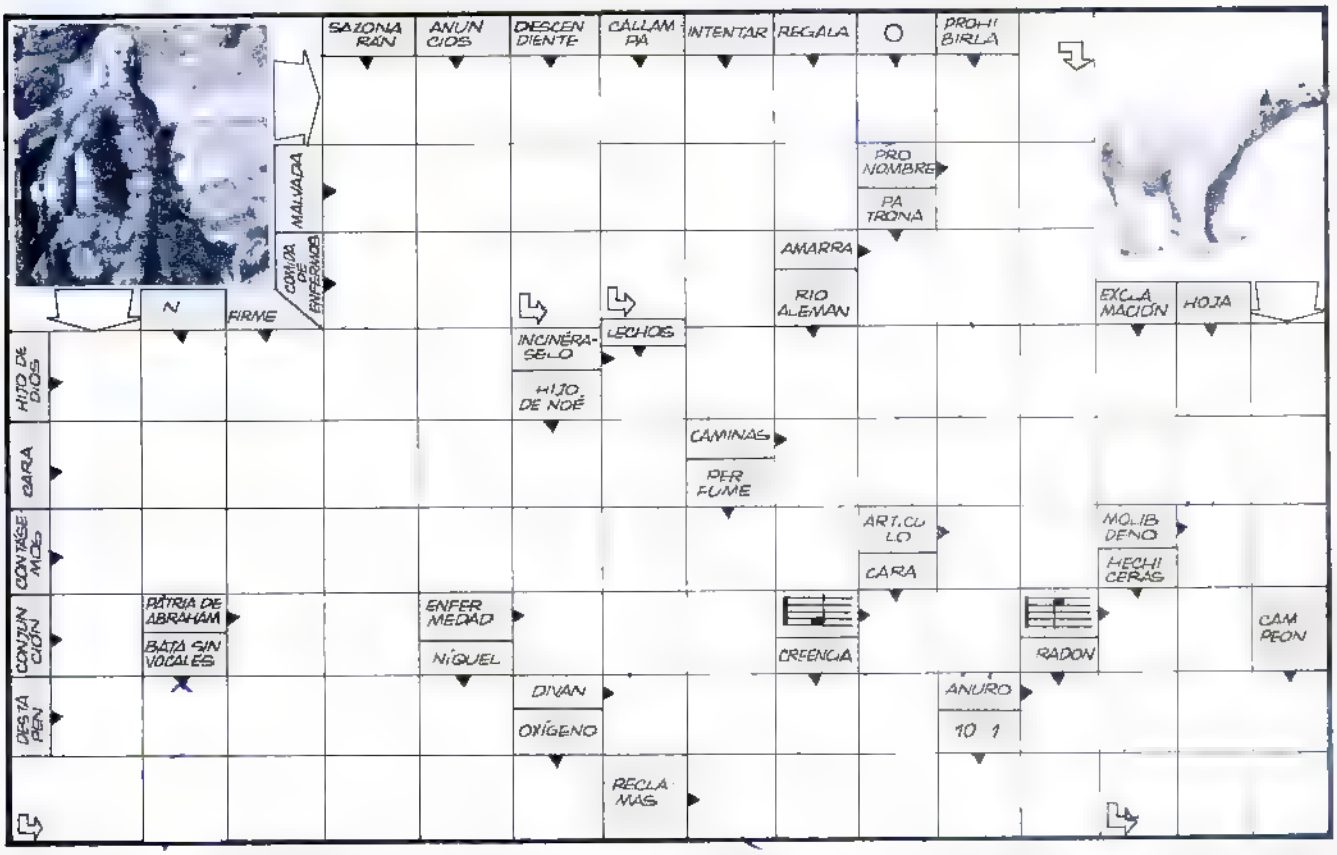
[illegible] para agudizar tu vista
[illegible] algo [illegible]
[illegible] y mucha [illegible]

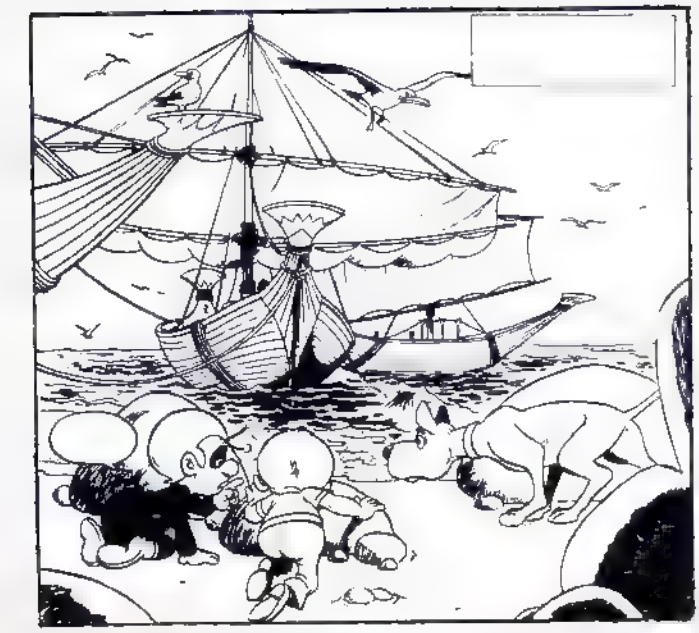
Los 12 mosaicos aquí dibujados están formados por cuatro piezas o figuras básicas: A, B, C, y D. Tu tarea consiste en descubrir con cuáles y cuántas piezas están construidos. Si quieres que te resulte más fácil, dibuja en una cartulina las figuras básicas (A, B, C y D), recórtalas, y arma tú mismo los mosaicos.

(Solución en la pág. 45)

mampato

CARTA





LAS SIETE DIFERENCIAS

(SOLUCIÓN EN LA PÁG. 45)

15

RAUL'S PUBLICIDAD

Volvieron, para alegría de toda la familia.

de Lunes a Viernes a las 7 en
Televisión Nacional de Chile

FORTESAN | **MIEL DE CAÑA** | **AZUCAR LIQUIDA**

CRAV

COMPAÑIA REFINERIA DE AZUCAR DE VIÑA DEL MAR

Amigos míos de mí:

Estamos felices por la excelente acogida que ha tenido nuestra sección de juegos, y de saber que muchos de ustedes los practican para pasar así un rato entretenido. En realidad, ése es uno de nuestros fines: no nos gustan los niños lateados. Este mundo está lleno de cosas fascinantes, la vida es corta y hay que aprovechar cada minuto

Agradecemos, por lo tanto, a Guillermo Ramírez, Carlos Varela, Ximena Olguín, Andrea Vergara, Julio Videas, Juan Rivera y Carolina Zanartu, que nos han escrito contándonos sus experiencias con los juegos.

Otros lectores, también en su afán por hacer cosas que valgan la pena, nos piden que publiquemos el siguiente aviso:

Somos dos amantes de la biología, interesados en formar, con otros mampatinos amantes de esta ciencia, un Club de Biología. Los interesados a este llamado se pueden poner en contacto con Joaquín Yáñez, fono 494049.

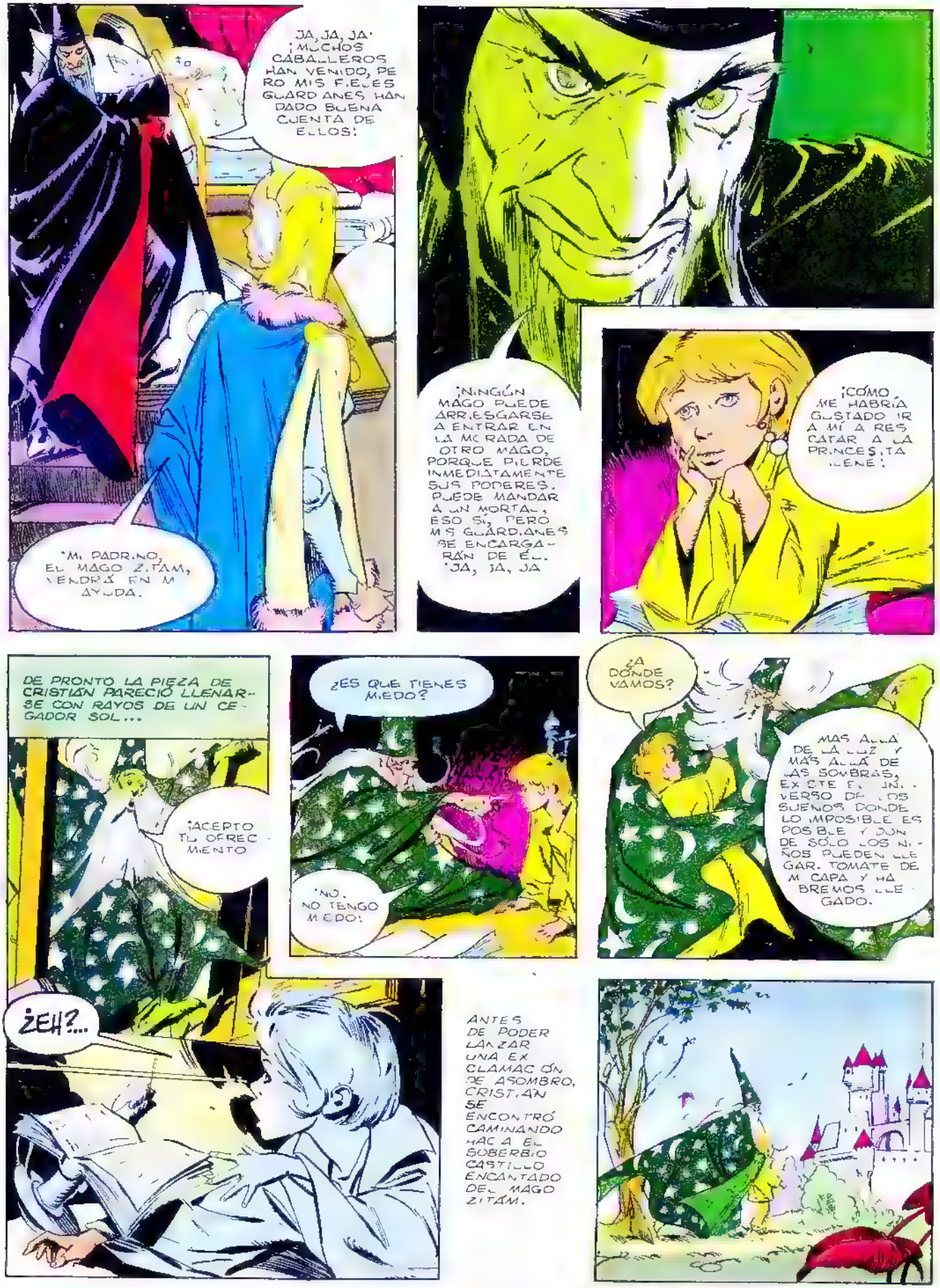
Respondemos a Raúl Fuentes Vial, de Rancagua, y a Fernando Fuentes, que tienen problemas en conseguir Mampatos y tomos de Mampato atrasados. Les informamos que los pueden adquirir en Providencia 711, Editorial Lord Cochrane, tercer piso, Departamento de Circulación.

Eso es todo por hoy. Escríbannos con sus dudas. Pórtense bien, con alegría y humor.

El rescate

GUION ADRIÁN ROCA

DIBUJOS. MARIO IGOR VARGAS


JA, JA, JA. ¡MUCHOS CABALLEROS HAN VENIDO, PERO MIS FIELES GUARDIANES HAN DADO BUENA CUENTA DE ELLOS!
¡MI PADRINO, EL MAGO ZITAM, VENDRÁ EN MI AYUDA.
¡NINGÚN MAGO PUEDE ARRIESGARSE A ENTRAR EN LA MIRADA DE OTRO MAGO, PORQUE PIERDE INMEDIATAMENTE SUS PODERES. PUEDE MANDAR A UN MORTAL, ESO SÍ, PERO MIS GUARDIANES SE ENCARGARÁN DE ÉL. JA, JA, JA
¡CÓMO ME HABRÍA GUSTADO IR A MÍ A RESCATAR A LA PRINCESITA ILENE!
DE PRONTO LA PIEZA DE CRISTIAN PARECIÓ LLENARSE CON RAYOS DE UN CEGADOR SOL...
¡ACEPTO TU OFRECIMIENTO
¿ES QUE TIENES MIEDO?
¡NO. NO TENGO MIEDO!
¿A DÓNDE VAMOS?
MÁS ALLÁ DE LA LUZ Y MÁS ALLÁ DE LAS SOMBRAS, EXISTE EL UNIVERSO DE LOS SUEÑOS DONDE LO IMPOSIBLE ES POSIBLE Y DONDE SÓLO LOS NIÑOS PUEDEN LLEGAR. TÓMATE DE MI CAPA Y HAREMOS LLEGADO.
¿EH?...
ANTES DE PODER LANZAR UNA EXCLAMACIÓN DE ASOMBRO, CRISTIAN SE ENCONTRÓ CAMINANDO HACIA EL SOBERBIO CASTILLO ENCANTADO DEL MAGO ZITAM.

SIN PÉRDIDA DE TIEMPO, ZITAM LLEVÓ AL NIÑO HASTA SU LABORATORIO DE TRABAJO...

TOMA ESTA ESPADA: NECESITARÁS LA FUERZA DE UN MOCETÓN DE 22 AÑOS PARA MANEJARLA.

AL CONJURO DEL MAGO, CRISTIAN SE VIÓ CONVERTIDO EN UN JOVEN DE 22 AÑOS...

ESA CAPA TE PROTEGERÁ TANTO DEL FRÍO COMO DEL CALOR, POR MUY INTENSOS QUE SEAN, Y LAS ESPUELAS TE PERMITIRÁN CABALGAR CUALQUIER SER VIVIENTE QUE PUEDAS MONTAR. PODRÁS MANEJAR LA ESPADA CON VELOCIDAD DE VERTIGO, Y LAS BOTAS TE PERMITIRÁN CORRER A GRAN VELOCIDAD SIN CANSARTE.

ZITAM LLEVÓ A CRISTIAN HASTA LA ORILLA DE UN LAGO DE NEGRAS Y TRANQUILAS AGUAS.

SÓLO PUEDO ACOMPAÑARTE HASTA AQUÍ, Y AQUÍ MISMO COMIENZAN LOS PELIGROS QUE DEBERÁS AFRONTAR. SI LOGRAS LLEGAR A LA CUMBRE DE AQUELLA MONTAÑA DIVISARÁS EL CASTILLO DEL BRUJO QUE TIENE PRISIONERA A MI AHIJADA. ESPERO QUE LA RESCATES, TU ERES MI ÚLTIMA ESPERANZA.

SIN AGREGAR NADA MÁS, EL MAGO DESAPARECIÓ, DEJANDO AL JOVEN VALERSE POR SUS PROPIOS MEDIOS.

CONSTRUIRÉ UNA BALSA PARA CRUZAR EL LAGO.

AL SURCAR LAS TRANQUILAS AGUAS DEL NEGRO LAGO, EL JOVEN SE PUSO A SOÑAR CON LA HERMOSA PRINCESA IRENE, PERO...

EL JOVEN NO PUDO EVITAR UN ESTREMECIMIENTO DE TERROR AL VER LA INCREÍBLE BESTIA QUE SE LE VENÍA ENCIMA...

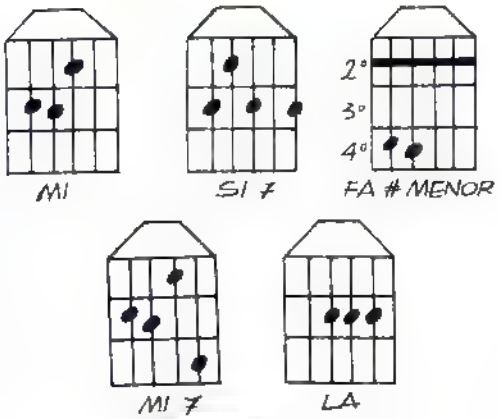
¡GULP! ¿Y ESTO, QUÉ ES?

EL JOVEN SINTIÓ EL ARDIENTE ALIENTO DE LA BESTIA, Y APENAS TUVO TIEMPO DE CUBRIRSE CON LA MARAVILLOSA CAPA...

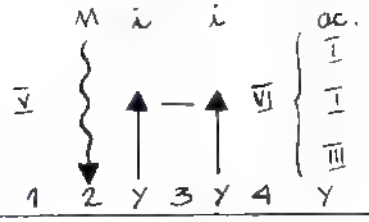
DIABLOS, SI ME VOY AL AGUA ESTOY PERDIDO, Y LA FUERZA CON QUE LANZA EL FUEGO CASI ME HACE VOLAR.
DALE CON FUERZA, AMIGUITO OTRO RESOPLIDO MAS Y LLEGO A LA ORILLA!
¡SI NO FUERAS TAN ENOJÓN, TE DARÍA LAS GRACIAS CON UN BESO, LAGARTO.
PERO EL DRAGÓN NO SE RESIGNABA A PERDER SU PRESA.
¡TENGO QUE LIBRARME DE ESTE BICHO, SEA COMO SEA.
REPENTINAMENTE EL JOVEN SE VOLVIÓ CONTRA LA BESTIA QUE SE SINTIÓ SORPRENDIDA.
EL VALIENTE JOVEN ACTUÓ CON UNA RAPIDEZ Y PRECISIÓN INCREIBLES
LA ENORME BESTIA SE DERRUMBÓ SIN VIDA A LOS PIES DEL JOVEN QUE YA RESPIRABA CON TRANQUILIDAD, PERO...
EL ÚLTIMO ESTERTOR DE LA BESTIA SORPRENDIÓ AL JOVEN, QUE SE VIO LANZADO CON FUERZA HACIA LA DISTANCIA..
(CONTINUARÁ)

aquí cantamos todos

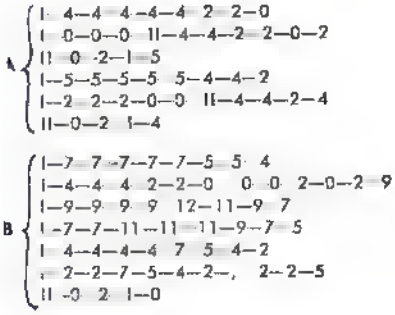
ACORDES



RITMO



MELODIA



MANUELA

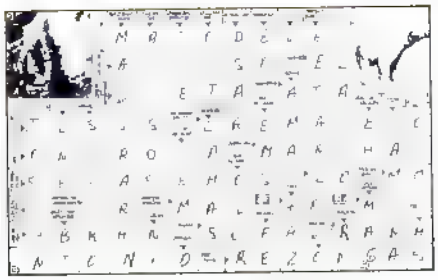
/ III 1 - II -0—VII—1 -IV -4—II -0 IV—4—2—II -2—V—
,2 -1

SI7
Manue a
IV—4 II 2 IV 4—2—II —2—IV 2 1 II -2—2—IV—
,2—1

MI
Manuela :/
MI
Como noche, como sueño
son los ojos negros de mi amor. . .
SI7
Manuela.
FA#M
Como espiga en primavera
SI7
como una lena es mi amor. . .
MI
Manuela.
MI
Sus pa abras cariñosas
la mirada inquieta de mi amor. . .
SI7
Manue'a
FA#M
tiene mis sentidos presos
SI7
y todos mis sueños son para .
MI
Ma ue a
MI7
Desde que llegó a mi vida
LA
desde aquella tarde que encontré a Manuela
MI
soy dichoso como nadie
SI7
porque cada día me espera
MI SI7
la dulzura de sus besos
y ese amor inmenso que me da. .
MI
Manuela
/: Manue'a. . Manuela :/
MI
Cada día, cada instante
mi ilusión más grande es ver a. . .
SI7
Manuela
FA#M
Sólo v vo, sólo pienso
SI7
sólo sé que existo por mi amor
MI
Manuela.
MI7
Desde que llegó a mi vida. . . etc.

SOLUCION DEL JUEGO

1 C C C C
2 A A D D
3. D A A D
4. C A D A
5. D C D C
6. D B B D
7. A C C C
8. C C A A
9. C D C D A D C D C
10 C D C D B D C D C
11. C C C C C C C C C
12. C C C D D C C C D C C C C C
C D



SOLUCION DEL MAMPATOGRAMA

SOLUCION DE LAS SIETE DIFERENCIAS

1. Las antenas de Calafón 2 Falta una piedra. 3. Le falta una pata al perro. 4. Las velas del barco 5. El ala de la gaviota. 6. Falta una gaviota. 7. La popa del barco.

ASI ES EL HANDBOL

(Continuación)

Texto de Ernesto Olivares — **Fotos de Carmen Ossa**

En el número 293 de MAMPATO les enseñamos los reglamentos de este entretenido y completo deporte. También les mostramos cómo hacer una cancha. Como ya creemos que la tienen hecha pasamos a una etapa superior, que es la de las nociones técnicas que les ayudarán a sacar mejor partido de cada jugada.

Izquierda: Pablo Botka, profesor de handbol, nos prestó su valiosa colaboración en estos [illegible] de la Universidad de Chile.
[illegible] hombro

Reglas esenciales

Antes de pasar al tema de hoy les recordamos algunas reglas esenciales: (1) se puede avanzar con el balón dando rebotes en el suelo por lo menos cada tres pasos; (2) está prohibido retener la pelota en un solo lugar por más de tres segundos; (3) no se puede pasar la pelota al arquero cuando éste se encuentra dentro del área de seis metros, zona en la que el arquero puede tocar el balón con cualquier parte de su cuerpo; (4) en este juego puede tomarse contacto con la pelota con cualquier parte del cuerpo, de las rodillas hacia arriba, a excepción del arquero, que puede

[illegible] objeto de esta jugada es ganar cercanía con respecto al arco contrario. Si tocas el área antes de [illegible] la pelota, la jugada [illegible]

emplear los pies cuando se halla dentro de su área.

Los tiros

Ahora pasaremos a los **tiros.**

Los hay de distintas formas. El más común es el llamado **sobre el hombro.** Este lanzamiento no tiene grandes misterios. Si ustedes leyeron el curso para arqueros de fútbol que nos mostró Adolfo Nef (ver MAMPATOS Nº 286-287) recordarán los saques con la mano. Uno de ellos es idéntico a este tiro sobre el hombro, del handbol. Con él podrás controlar mejor la dirección. Se utiliza normalmente para los penaltis

Este lanzamiento tiene una variante: el tiro **en suspensión,** el cual se emplea para superar la resistencia de los defensas y ganar visibilidad. El tiro propiamente tal se efectúa en el "punto muerto".

Hay otro tiro en suspensión: **la caída frontal.** La meta de esta jugada es entrar en la zona que no se puede pisar. Por esta razón, el jugador se lanza, y antes de caer despide el balón. Es importante lanzar antes de tomar contacto con el piso de la zona.

Otro tiro que debes aprender es **la rotación del torso** como resorte. El girar de tu cuerpo dará fuerza al lanzamiento

También puedes utilizar el **tiro de cadera.** Tu codo debe servir de eje a una rápida rotación de tu brazo. No es necesario que pegues el codo a la cadera, pero sí trata de mantenerlo en una misma posición mientras giro violentamente tu brazo.

De acuerdo a las circunstancias, necesitarás de un buen repertorio de tiros. Entre ellos encontrarás el de **caída lateral.** Este se produce cuando tienes un adversario enfrente y debes lanzarte hacia un costado para buscar un claro y tirar. Antes de hacerlo, debes amagar un tiro sobre el hombro para engañar al defensa. ●

nuestra página

Reparación en e[illegible] por [illegible] Sanzo Jarufe y Hernán González Riquelme de [illegible] Bosch obtuvo el primer premio en fisiología

Fotos de Enrique Aracena

VI FERIA CIENTÍFICA JUVENIL

Entre los días 2 y 6 de septiembre se llevó a cabo, en el segundo piso del Museo de Historia Natural, la VI Feria Científica Juvenil.

En esta Feria —organizada por el Museo y las Juventudes Científicas de Chile, y auspiciada por Conicyt y la Academia de Ciencias del Instituto de Chile— jóvenes de 70 establecimientos educacionales expusieron sus trabajos, investigaciones, experimentos e inventos, sobre los cuales trabajaron durante el año en forma minuciosa y prolija.

Las Juventudes Científicas de Chile fueron creadas por el Museo Nacional de Historia Natural en octubre de 1967. Año a año ha ido aumentando el número de participantes, lo cual demuestra que nuestra juventud se interesa en el estudio de materias científicas y tecnológicas.

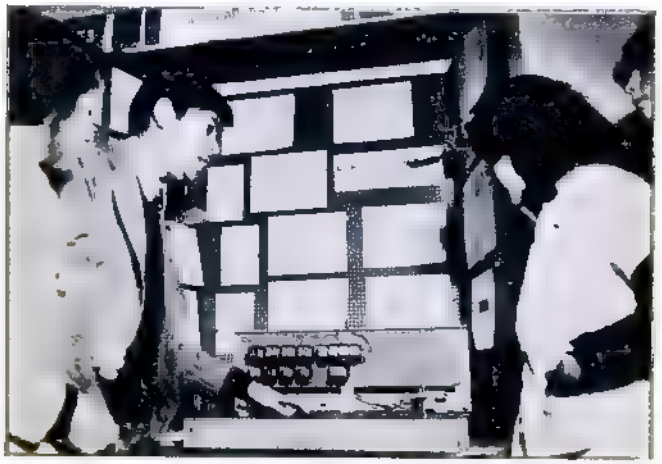
La afluencia y el interés del público por asistir a esta VI Feria sobrepasó todo lo esperado. Alrededor de 10.000 personas diarias, en su mayoría estudiantes, visitaron la exhibición los días que ésta estuvo abierta. MAMPATO estuvo también presente en esta fiesta de jóvenes que se aglomeraban ante los "stands".

Una pianola electrónica transistorizada

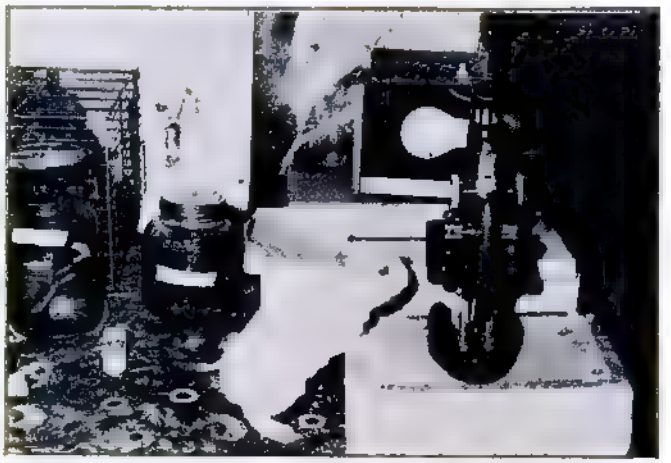
Los trabajos se dividieron por áreas: Ciencias Sociales, Ciencias Naturales (la mayoría de los trabajos se realizaron en esta área), matemáticas y tecnología (inventos). Nos llamó especialmente la atención una pianola —con la octava musical completa— electrónica transistorizada, inventada por Bernardo Caballero Rivas, alumno de la Escuela Industrial Renca. A pesar de tocar en ella "Los pollitos dicen", siguió siendo para nosotros un misterio el cómo funcionaba. Otro trabajo muy interesante fue el de Erika Silva Brito, del Liceo de Niñas Nº 3, y Jorge Silva Brito, del Liceo de Aplicación: era una calculadora digital. En general todos los trabajos nos gustaron: reflejan seriedad, empeño y mucho estudio.

Felicitaciones a estos pequeños genios. Ellos son los futuros hombres y mujeres de ciencia que contribuirán al progreso de nuestro país. Sinceramente nos sentimos orgullosos.

C. E

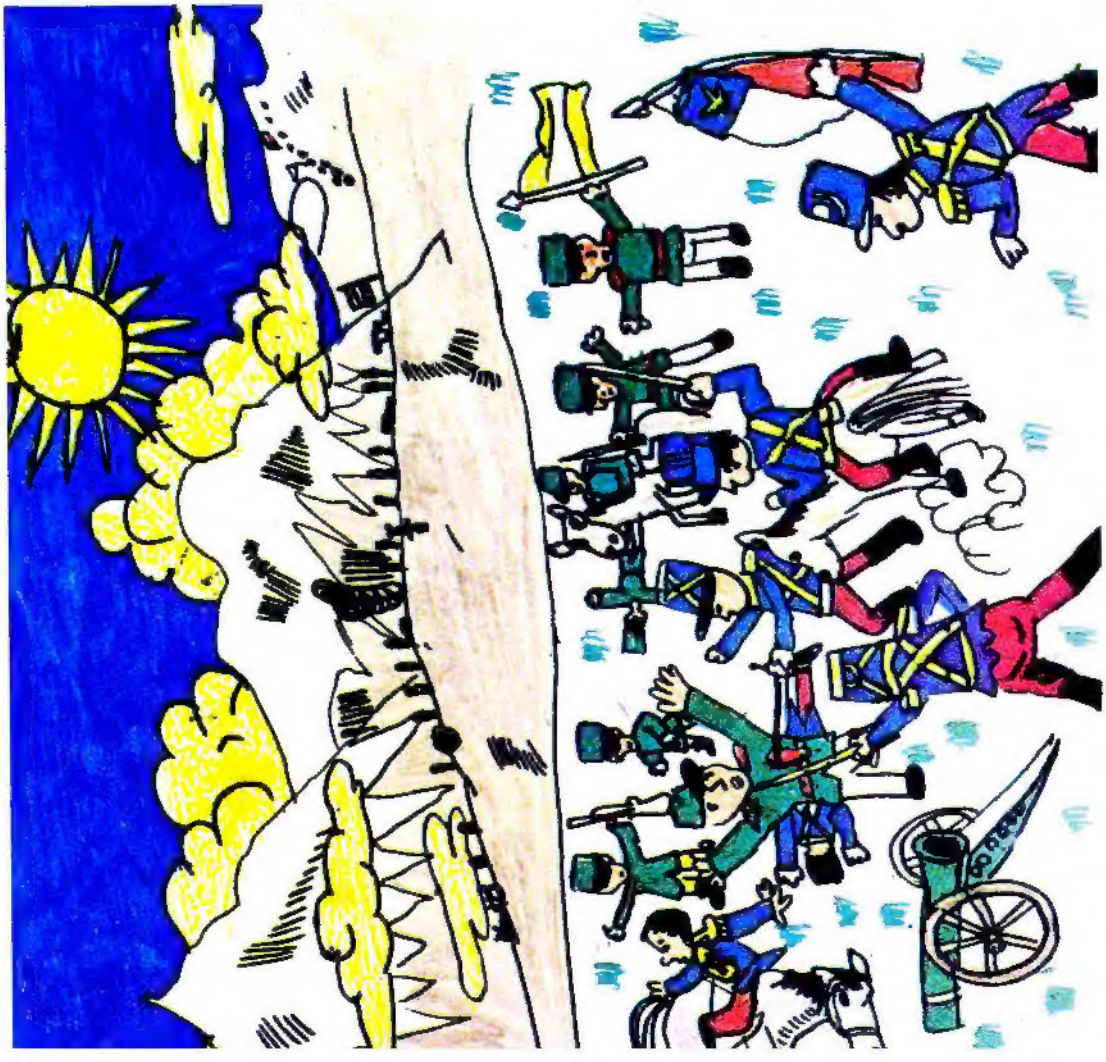


Llamó especialmente la atención una calculadora digital hecha por Erika Silva Brito del Liceo de Niñas Nº 3 y Jorge Silva Brito del Liceo de Aplicación. Ganó un primer premio



No sólo los humanos se interesan por investigar. ¿Qué sabemos de lo que piensa un conejito?

nuestra página



Labarca Hurtado (10 años)
gio San Pedro Nolasco
ciller Dollfus 1936, Las Condes

Recopilado por Oreste Plath

Entre los juegos infantiles, especialmente carreras o a pillarse, los niños, para ponerse de acuerdo, efectúan un sorteo. Estas fórmulas son tradicionales y tienen numerosas variantes, muchas de ellas de evidente procedencia española.

Ene-tene-tú-
cape-name-nú;-
ti-sa-fa;-
tum-ba-lá,-
es-tis-tos-tú;
para-que-
la lleves-tú.

Capirito-y su mujer,-
se sentaron-a comer.-
Capirito-se enojó-
y de rabia-no comió.

Papá, mamá,
Pepito pegó;
¿por qué?
por na.
Por algo será,
por un pepino,
por un tomate,
por una taza,
de chocolate.

Pipiri-gallo,-
monta-a caballo,
con las-espuelas,
de tu-tocayo.

Zapatito-de charol,-
botellita-de licor,-
hay de menta-hay de rosas-
para las niñas-buenas mozas.
El anillo-que me diste-
fue de vidrio-y se quebró;-
y el amor-que me tuviste
fue poquito-y se acabó.

Tiña-veriña-
pasó-por la viña-
vendiendo-carachas,-
por uvas-borrachas.

Una, dos, tres,
el palacio del inglés;
el inglés tiró la espada
y mató cuarenta y tres.

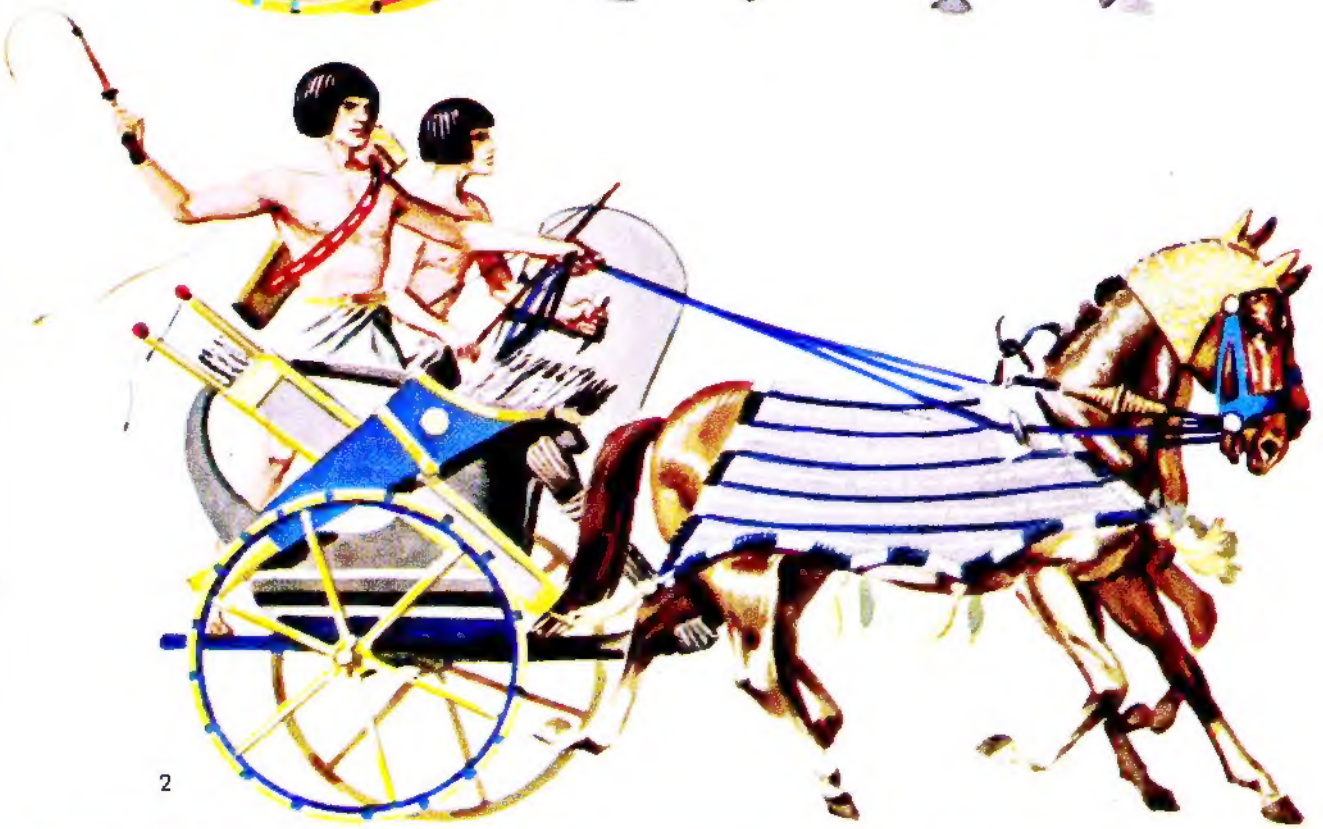
Pito-pito,-
colorito. . .
Dónde vas
tú-tan bonito-
A la acera
verdadera. . .
Pin-pon
¡fuera!

La naranja,-
se paseaba-
de la sala-
al comedor;-
no me mates-
con cuchillo-
mátame-
con tenedor.

EL EGIPTO DE LOS FARAONES

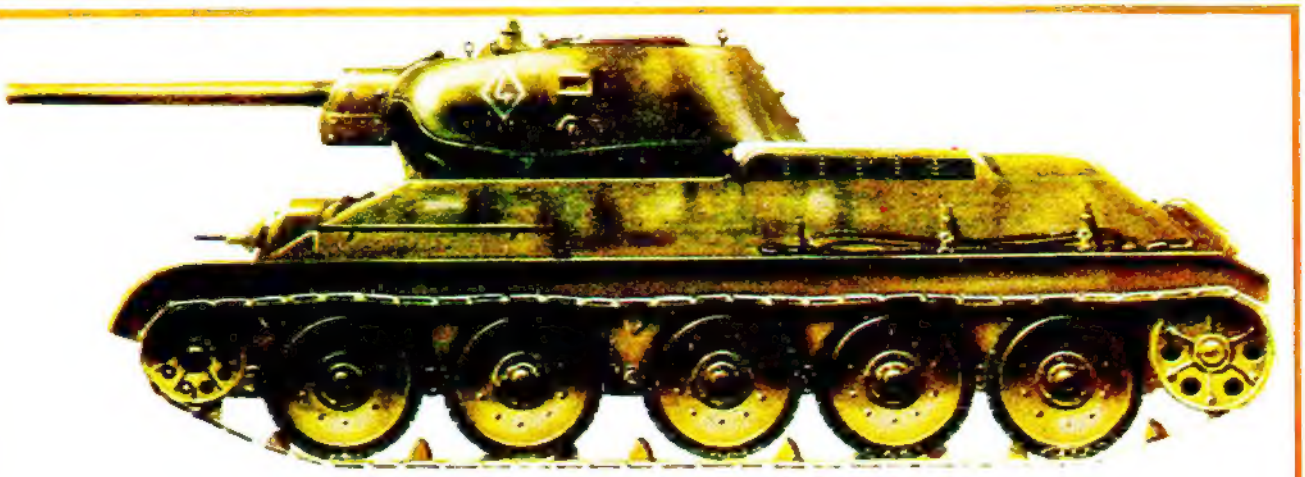
Carros de guerra

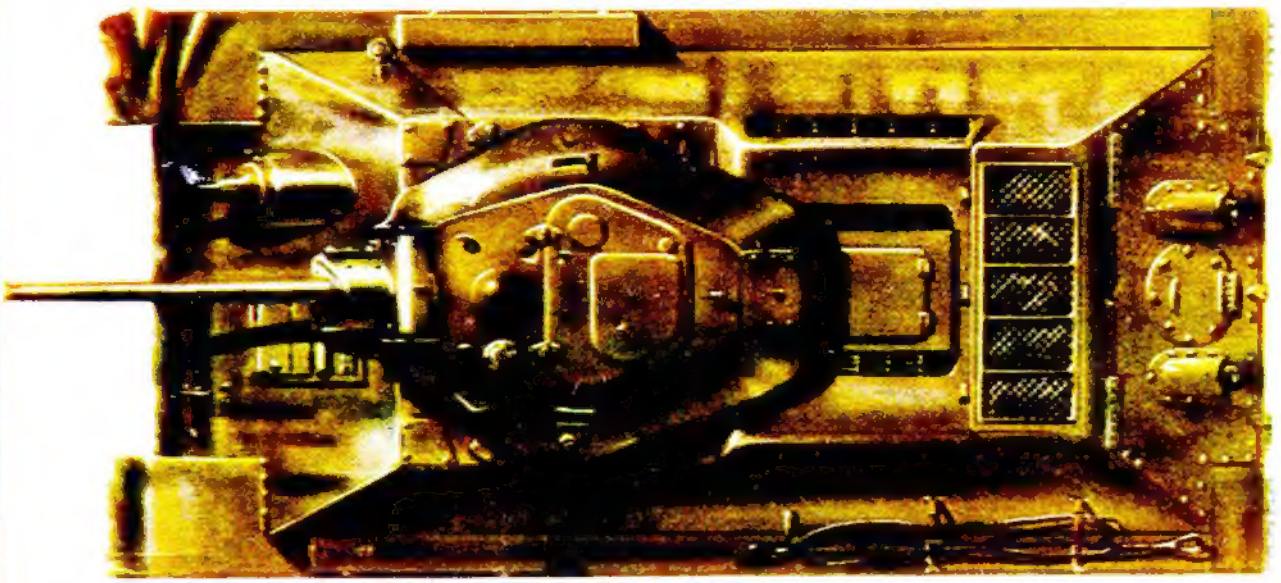
1



2

1. Faraón en su carro de guerra. En la mano derecha lleva un látigo y un machete; en la izquierda, un arco, cuyas flechas se ven colocadas en el costado del carro. 2. Carro común de guerra.





TANQUE RUSO T. 34/76 B.

Motor: Un motor tipo V. 2 Diesel de 12 cilindros; Tripulantes: 4; Velocidad: 50 K.P.H.; Largo: 7 metros; Alto 2,5 metros; Peso: 27 toneladas; Armamento: Un cañón de 76 mm. y 3 ametralladoras de 7,62 mm.; Blindaje: 45 mm. El tanque ruso más famoso de la II Guerra Mundial, es uno de los mejores vehículos que participaron en ella. Sus anchas orugas le facilitaban el deslizamiento sobre nieve y barro. Basado en su modelo, los alemanes crearon el famoso Pantera.